INTERNATIONALES

CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE

IM VEREIN MIT

DR. CRESSWELL BABER (BRIGHTON), PROF. DR. L. BAYER (BRÜSSEL), DR. L. BOURGEOIS (PARIS), DR. E. S. CASSANELLO (BUENOS-AYRES), DR. A. COSTINIU (BUKAREST), PRIV.-DOZ. DR. B. GOMPERZ (WIEN), DR. HEIMAN SEN. (WARSCHAU), DR. C. R. HOLMES (CINCINNATI), PRIV.-DOZ. DR. KREPUSKA (BUDAPEST), PROF. DR. LINDT (BERN), DR. JÖRGEN MÖLLER (KOPENHAGEN), DR. E. MORPURGO (TRIEST), DR. SUNÉ Y MOLIST (BARCELONA), DR. H. QUIX (UTRECHT), PRIV-DOZ. DR. ST. VON STEIN (MOSKAU), PROF. DR. V. UCHERMANN (KRISTIANIA)

HERAUSGEGEBEN VON

DR. O. BRIEGER UND **PROF. DR. G. GRADENIGO**

PRIMÄRARZT AM ALLERHEILIGENHOSPITAL IN BRESLAU

DIREKTOR DER UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR OHREN- UND KEHLKOPFKRANKE IN TURIN

BAND IV.

LEIPZIG
VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH
1906

Spamersche Buchdruckerei in Leipzig.

INTERNATIONALES

CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band IV. Heft 1.

Die Bestimmung der Gehörschärfe durch Knochenleitung und Stimmgabel-Versuche.

Sammelreferat

von

Dr. F. H. Quix in Utrecht.

Literaturverzeichnis.*)

1. Cappivaccius: Opera omnia Venetiis. 1509. Fol. medicinae practicae. Lib. I. Cap. 49. Fol. 63, 64. (Siehe Schwartze: Die chirurgischen Krankheiten des Ohres, S. 54, und Truk. de Krozowitz: Hist. Cophoseos. Vind. 1778, S. 209, und H. B., S. 77. Not.)
2. Ingrassia: In Comment. in Galeni librum de Ossibus. Panorm. 1603. Cap. I. Teut 8. S. 97. (H. L. S. 530.)
3. Camerarius: Sylloges memorabilium med. et mirab. naturae. Centur. IV. Augustae Treloc. 1624. Centur. II. Lib. 21. S. 118. Surdi ut ore audiant. (H. B. S. 77. Not.)
4. J. B. Porta: Magia naturalis. Lib. XX. Lugd. Batav. 1644. S. 663: ut Lyrae surdus audiat sonum. (H. B. S. 77. H. L. S. 525.)

---

*) Anmerkung.

Z. f. O. = Zeitschrift für Ohrenheilkunde.
A. f. O. = Archiv für Ohrenheilkunde.
M. f. O. = Monatsschrift für Ohrenheilkunde.
A. d. m. d. l'or. = Annales des maladies de l'oreille.
Sitz. d. W. Ak. = Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften Wien.
H. L. = Handbuch der theoretischen und praktischen Ohrenheilkunde von Dr. Carl Gustav Lincke. Leipzig. 1845.
H. B. = Die Krankheiten des Gehörorganes, ein Handbuch von Karl Joseph Beck. Heidelberg und Leipzig. 1827.
St. v. St. = Die Lehren von den Funktionen der einzelnen Teile des Ohrlabyrinths von Dr. Stanislaus von Stein. Jena. Gustav Fischer. (Deutsche Ausgabe).
A. f. A. u. O. = Archiv für Augen- und Ohrenheilkunde.
Die Arbeiten von Gellé findet man zusammengefaßt im Artikel: Audition in Dictionaire de Physiologie.
Die Arbeiten von Bonnier in L'Audition; Bibliothéque internationale de Psychologie expérimentale. Paris 1901.
Die Arbeiten von Bezold in: Über die Funktionelle Prüfung des menschlichen Gehörorgans. Bergmann. Wiesbaden. I. Band. 1897. II. Band. 1903.
Mehr oder weniger vollständige Übersicht findet man in H. L.; H. B.; Nr. 123, Nr. 157 u. Nr. 191.

5. Welsch: Observationum med. Episagmata centum. Aug. Vind. 1668. Obs. 24. S. 16. Surdus per os audiens. (H. B.)
6. Riverius: Praxis med. Lib. III. C. 1. S. 265. Lugd. 1674.
7. Schellhammer: De auditu liber unus. Lugd. Batav. 1684. (St. v. St. S. 55).
8. Kircher: Musurgia. Lib. I. Sect. 7. (St. v. St. S. 94.)
9. Boerhaave: Praelect. academ. in propr. inst. medic. edit. Halleri. Vol. IV. S. 414.. 1739—1743.
10. Trautmann: Breslauische Sammlungen von Natur und Medizin sowie auch hierzu gehörige Kunst- und Literaturgeschichte. Oktober 1726. Vers. 21. S. 330. (H. L.)
11. du Verney: Traité de l'organe de l'ouie. p. 91. Leide. 1731. (H. L. S. 538.)
12. Baumer: Prodromus methodi a nativitate faciendi audientes et loquentes. Erfordi. 1749. (H. L. S. 531.)
13. Jorissen: Diss. inaug. Sistens novae methodi surdos reddenti audientes physicas et medicas rationes. Halae. Magdeb. 1717. (H. L. S. 531. H. B. S. 76.)
14. Haller: Elementa physiologiae corporis humani. Lausanne 1757—1766. Deutsche Übersetzung 1772. Bd. V. S. 684, 685, 688, 692. (St. v. St. S. 43.)
15. Büchner: Abhandlung von einer besonderen und leichten Art, Taube hörend zu machen. Halle. 1759. (H. L. S. 531.)
16. Winkler: De ratione audiendi per dentes programmae. Lipsiae. 1759. (H. L. S. 523; H. B. S. 76.)
17. Vidrou: Gilberts Annalen der Physik. Bd. IX. S. 484—486. (H. L. S. 533.)
18. Buffon: Histoire naturelle générale et particulière. nouv. édit. Du sens de l'ouie. Paris. 1769. T. IV. S. 481. (St. v. St. S. 45.)
19. Truk. de Krozowitz: Hist. Cophoseos. Vind. 1778. S. 209. (H. B. S. 75 u. S. 77.)
20. Perolle: Lichtenbergs Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgeschichte. Bd. II. St. 3. S. 47 u. f. 1783. (H. L. S. 533.)
21. Köllner: Reils Archiv für die Physiologie. Bd. IV. S. 114, 1799. (H. L. S. 523. St. v. St. S. 56.)
22. Chladni: Die Akustik. Leipzig. 1802. § 224. S. 263. § 240. S. 286.
23. Esser: Kastners Archiv für die gesamte Naturlehre. Bd. XII. S. 61. (H. L. S. 535.)
24. Arnold: Zeitschrift für Physiologie. Herausgegeben von Tiedemann, G. R. Treviranus und L. C. Treviranus. Bd. II. S. 153. (H. L. S. 536 und S. 542.)
25. Treviranus: Biologie. Bd. VI. S. 393. (H. L. S. 538.)
26. Itard: Traité des maladies de l'oreille et de l'audition. T. II. Paris. 1821.
27. Tortual: St. v. St. S. 71. 1827.
28. K. J. Beck: Die Krankheiten des Gehörorganes. Heidelberg und Leipzig. 1827.
29. Monjon: Frorieps Notizen aus dem Gebiete der Natur und Heilkunde. Bd. 42. Nr. 1. S. 2. (H. L. S. 538.)
30. Perier: Journ. hebdomadaire. Dez. 1833. Frorieps Notizen usw. Bd. 41. Nr. 14. S. 224. (H. L. S. 539.)
31. E. H. Weber: De pulsu resorptione auditu et tactu. Lipsiae. 1834. S. 41 und: De utilitate cochleae in organo auditus. In ejus Annot. anat. et physiol. Prol. IV. pag. 9 et Prol. V et VI. (Ausführliches Zitat H. L. S. 525 u. f.)
32. Johannes Müller: Handbuch der Physiologie. 1840. Bd II. S. 455.
33. Polansky: Grundriß zu einer Lehre von den Ohrenkrankheiten. Wien. 1842.
34. Bonnafont: Emploi du diapason dans le traitement des affections de l'organe de l'ouie Comptes rendus de l'acc. des Sc. 1845. T. XX. S. 1498.
35. Schmalz: Erfahrungen über die Krankheiten des Gehöres und ihre Heilung. Leipzig. 1846. S. 101.

36. Kramer: Über den Wert ohrenärztlicher Erfahrungen usw. Berlin. 1847. S. 20—25.
37. Schmalz: Über die Benutzung der Stimmgabel zur Untersuchung der nervösen Schwerhörigkeit. Preuß. Vereins-Ztg. Nr. 6 und 19. 1848. — Beiträge zur Gehör- und Sprachheilkunde. Heft III. Leipzig. 1848. S. 32.
38. — Memoire sur l'emploi de la fourchette tonique (ou du diapason) pour distinguer une dureté de l'ouie nerveuse de celle qui est causée par une obstruction. Bruxelles. 1849.
39. Harless: Artikel Hören; Wagners Handwörterbuch der Physiologie. IV. 1853.
40. Rinné: Beiträge zur Physiologie des menschlichen Ohres. Prager Vierteljahresschrift. 1855. I. S. 72. II. S. 45 und 155.
41. Erhard: Rationelle Otiatrik. Erlangen. 1859.
42. Toynbee: Diseases of the ear. 1860. S. 178.
43. Politzer: Sitz. d. W. Ak. März. 1861. S. 427.
44. von Tröltsch: Die Krankheiten des Ohres. 2. Aufl. Würzburg. 1862.
45. Lucae: Zur Physiologie und Pathologie des Gehörorganes. Virchows Arch. Bd. 25. S. 339. 1862.
46. — Centralblatt für die med. Wissensch. 1863. 40, 41.
47. Mach: Zur Theorie des Gehörorganes. Sitz. d. W. Ak. 1863. S. 283.
48. — Sitz. d. W. Ak. 1864.
49. Schwartze: Die wissenschaftliche Entwicklung der Ohrenheilkunde. A. f. O. Bd. I. 1864. S. 1, dort S. 90.
50. Lucae: Anatomisch-physiologische Beiträge zur Ohrenheilkunde. Virchows Arch. Bd. 29. 1864. S. 33.
51. Mach: Über einige der physiol. Akustik angehörige Erscheinungen. Sitz. d. W. Ak. 1865. S. 342.
52. — Bemerkungen über die Akkommodation des Ohres. Sitz. d. W. Ak. 1865. S. 343.
53. Lucae: Untersuchungen über die sogenannte Knochenleitung und deren Verhältnis zur Schallfortpflanzung durch die Luft im gesunden und kranken Zustande. A. f. O. Bd. I. 1865. S. 303.
54. Politzer: Untersuchungen über Schallfortpflanzung und Schallleitung im Gehörorgane im gesunden und kranken Zustande. A. f. O. 1865. Bd. I. S. 318.
55. — Neue Untersuchungen über die Anwendung von Stimmgabeln zu diagnostischen Zwecken bei den Krankheiten des Gehörorganes. Wiener med. Wochenschr. 1868. Nr. 42. S. 679. Nr. 43. S. 672. Nr. 44. S. 708.
56. — Beiträge zu den Gehörprüfungen mittels der Stimmgabel. Wiener med. Presse. Nr. 12 und 13. 1869.
57. Lucae: Die Schallleitung durch die Kopfknochen und ihre Bedeutung für die Diagnostik der Ohrenkrankheiten. Würzburg. 1870.
58. Mach und Kessel: Sitz. d. W. Ak. 1872. Bd. 66.
59. Dennert: Zur Gehörprüfung. Auf Grund einer Beobachtung von Nekrose der Schnecke. A. f. O. 1875. Bd. 10. S. 231.
60. Urbantschitsch: Über die von der Höhe des Stimmgabeltones und der Applikationsstelle abhängige Schallleitung durch die Kopfknochen. A. f. O. 1877. Bd. 12. S. 207.
61. Gellé: Étude de la Sensibilité acoustique au moyen du tube entreauriculaire. 1877.
62. Dennert: Zur Gehörsprüfung. Auf Grund einer Beobachtung von Nekrose des Vorhofes der halbzirkelförmigen Kanäle und der Schnecke. A. f. O. 1878. Bd. 13. S. 19.
63. Knapp: Zur Diagnose der einseitigen Taubheit. A. f. A. u. O. Bd. 4. S. 317.
64. Bezold: Experimentelle Untersuchungen über den Schallleitungsapparat des Ohres. A. f. O. 1880. Bd. 16.

65. Lucae: Zur physikalischen differentiellen Diagnostik zwischen Erkrankung des schallleitenden Apparates und Nerventaubheit mit Demonstration. Transact. intern. med. Kongreß. London. 1881. VII. Session. S. 372.
66. Gardiner Brown: The sense of Touch as a Standard of comparison for Hearing-Power. Intern. med. Kongreß. London. 1881. VII. Session. S. 392.
67. Gellé: Methode nouvelle pour l'examen fonctionel de l'appareil de l'accommodation. Tribune medic. Okt. 1881.
68. — Les lésions nerveuses dans la surdité. VII. Intern. med. Kongreß. London. 1881. S. 370—372. Vol. III.
69. — De l'accommodation de l'oreille. Retard de la sensation. Étude physio-pathologique. Congrès intern. med. Londres. 1881. VII. Session. S. 293.
70. — Les lésions des fénètres ovale et ronde dans le vertige de Ménière. Revue de médicine. 1882.
71. Sexton: Transmission of sound in aural Disease. Transact. of americ. Otol. soc. 1883. Vol. III. S. 135.
72. Gellé: Épreuves des l'audition au moyen du diapason-tube. Soc. de biol. 1884.
73. Roosa: Anhaltspunkte für die Diagnose der Mittelohr- und Labyrintherkrankungen. 3ième Congrès intern. d'otol. à Bâle. Archiv of otology. 1884.
74. Emerson: Die Gehörprüfung mittels der Stimmgabel. Z. f. O. 1884. Bd. 13. S. 53.
75. Brunner: Zur diagnostischen Verwertung des Verhältnisses zwischen Luft- und Knochenleitung, sowie der quantitativen veränderten Perzeption der hohen gegenüber der der tiefen Töne. Z. f. O. 1884. Bd. 13. S. 263.
76. Burchhardt-Merian.: Vergleichende Ergebnisse verschiedenartiger Hörprüfungen. III. intern. Congrès, Bâle. A. f. O. 1885. Bd. 22. S. 177.
77. Gellé: De la valeur semiologique de l'épreuve du diapason Vertex. III. Congrès inter. Bâle 1884.
78. — Épreuve de Sympathie binauriculaire ou de Synergie fonctionelle binauriculaire Société de Biologie. 1884.
79. Gruber: Zur Hörprüfung. M. f. O. 1885. Nr. 2.
80. Bartsch: Zur Schalleitung durch die Kopfknochen. M. f. O. 1885. Nr. 9 und 10.
81. Schwabach: Über den Wert des Rinnéschen Versuches für die Diagnostik der Gehörkrankheiten. Z. f. O. 1885. Bd. 14. S. 61.
82. Dennert: Erwiderung auf eine Behauptung des Herrn Dr. Brunner in seinem Aufsatz in dieser Zeitschrift. Z. f. O. Bd. 13. 1885. Bd. 14. S. 187.
83. Gellé: Valeur de l'épreuve des pressions centripètes. A. d. m. d. l'or. T. II. 1885. p. 63. — Réponse à Monsieur Politzer.
84. — Comment agissent les pressions centripètes; est ce par inhibition? A. d. m. d. l'or. T. II. 1885. S. 162.
85. Bartsch: Zur differentiellen Diagnostik der Erkrankungen des schallleitenden und schallempfindenden Apparates. Z. f. O. Bd. 15. 1885. S. 110.
86. Politzer: Über den Rinnéschen Versuch. VII. Versamml. süddeutscher und schweizer Ohrenärzte. München. 1885. Ärztlich. Intelligenzblatt. 1885. Nr. 23. S. 9.
87. Bezold: Erklärungsversuch zum Verhalten der Luft- und Knochenleitung beim Rinnéschen Versuch. Mit einem Obduktionsfall. VII. Versamml. süddeutscher und schweizer Ohrenärzte. München. 1885. Ärztlich. Intelligenzblatt. Nr. 28.
88. Rohrer: Der Rinnésche Versuch und sein Verhalten zur Hörweite und Perzeption hoher Töne. Habilitationsschrift. Zürich. 1885.
89. Lucae: Kritisches und Neues über Stimmgabeluntersuchungen. Straßburger Naturforscher Versamml. 1885. A. f. O. 1886. Bd. 23. S. 122.

90. Rohrer: 59. Versamml. Naturforscher und Ärzte. Berlin 1886.
91. Eitelberg: Zur differentiellen Diagnose der Affektionen des schallleitenden und schallempfindenden Apparates. Z. f. O. 1886. Bd. 16. S. 31 u. 87.
92. — Wiener med. Presse. 1887. Nr. 10.
93. Barr: Über Schallleitung durch den Knochen und den Wert des Rinnéschen Versuchs bei der Diagnose der Erkrankung des nervösen Apparates des Ohres. Z. f. O. 1887. Bd. 17. S. 278. — Otol. Sektion der British med. Association zu Brighton 1886.
94. Bezold: Statistische Ergebnisse über die diagnostische Verwendbarkeit des Rinnéschen Versuches und eine daraus sich ergebende Erklärung für die physiologische Funktion der Schallleitung. Z. f. O. 1887. Bd. 17. S. 153.
95. Baumgarten: Verwertung des Hinüberhörens beim Rinneschen Versuch. A. f. O. Bd. 24. 1887. S. 133.
96. Steinbrügge: Über Stimmgabelprüfungen. Z. f. O. 1888. Bd. 18. S. 10.
97. Bezold: Nachtrag zu: Statistische Ergebnisse über die diagnostische Verwendbarkeit des Rinnéschen Versuches und eine daraus sich ergebende Erklärung für die physiologische Funktion des Schallleitungsapparates. Z. f. O. 1888. Bd. 18. S. 193.
98. Gradenigo: Über das Verhältnis zwischen der einseitigen Wahrnehmung des Diapason-Vertex, den funktionellen Zuständen und der elektrischen Erregbarkeit des Akustikus. A. f. O. 1888. Bd. 27. S. 1.
99. Rohrer: Die Bedeutung des Rinnéschen Versuches für die Diagnose der Labyrinthaffektionen. A. f. O. 1888. Bd. 27. S. 175. 4. Congrès inter. d'otol. Bruxelles.
100. Gruber: Lehrbuch der Ohrenheilkunde. II. Aufl. 1888. S. 159 u. 592.
101. Jacobson: Kopfknochenleitung und Schneckennekrose. A. f. O. 1888. Bd. 27.
102. Knapp: L'utilité d'adopter une notation uniforme de l'acuité auditive. 4. Congrès intern. d'otol. Bruxelles. 1888. Compt. rend. S. 77.
103. Jacobson: Über die Methode zur Bestimmung der Hörschärfe. 4. Congrès intern. d'otol. Bruxelles. 1888. Compt. rend. S. 350.
104. Gellé: Des reflexes auriculaires, d'un centre reflexe oto-spinal, de son siége dans la moelle cervicale. 4. Congrès intern. d'otol. Bruxelles. 1888. C. R. S. 18. Ann. d. m. d. l'or. 1888. T. 14. S. 429.
105. von Stein: Ein Beitrag zur Kopfknochenleitung. A. f. O. 1889. Bd. 28. S. 201.
106. Eitelberg: Welche Bedeutung kommt dem Rinnéschen Versuche in der differentiellen Diagnose der Erkrankung des schallleitenden und des schallperzepirenden Apparates zu? Wiener med. Wochenschr. 1889. Nr. 20 u. f.
107. Bloch: Procédé particulier pour la perception des sons solidiens. Ann. d. m. d. l'or. 1889. T. 15. S. 562.
108. Jacobson: Beiträge zur Hörprüfung. A. f. O. 1889. Bd. 28. S. 26.
109. Bezold: Zweiter Nachtrag zu den Stimmgabeluntersuchungen. Z. f. O. 1889. Bd. 19.
110. Bing: Über die Untersuchung mit der Stimmgabel. Wiener med. Blätter. 1890. Nr. 12 u. 13.
111. C. Corradi: Zur Prüfung der Schallperzeption durch die Knochen. A. f. O. 1890. Bd. 30. S. 175.
112. Schwabach und Magnus: Über Hörprüfung und einheitliche Bezeichnung der Hörfähigkeit. (Refer. X. Intern. med. Kongreß, Berlin 1890. A. f. O. Bd. 31. S. 81.
113. Corradi: Influence de l'excitation électrique du nerf auditif sur la perception du diapason vertex. Rev. de laryng., d'otol. et de rhin. 1890. Nr. 17. S. 568.

114. Corradi: Observations sur les résultats de l'examen au diapason relativement aux maladies de la portion mastoidienne du temporal. Revue mensuel. de Laryng. d'otol. et de rhinol. 1890. Nr. 10. S. 337.
115. Bing: Ein neuer Stimmgabelversuch. Beitrag zur Differential-Diagnostik der Krankheiten des mechanischen Schallleitungs- und nervösen Hörapparates. Wiener med. Blätter. 1891. Nr. 41.
116. — Zur Analyse des Weberschen Versuchs. Wiener med. Presse. 1891. Nr. 10.
117. Schäfer: Ein Versuch über die intrakranielle Leitung leisester Töne von Ohr zu Ohr. Z. für die Psych. u. Physiol. der Sinnesorgane. III. 1891.
118. Kieselbach: Stimmgabel und Stimmgabelversuch. M. f. O. 1891. Bd. 25.
119. Couëtoux: Note sur l'interprétation des phénomènes auditifs produits par le diapason placé sur le maxillaire inférieur. A. d. m. d. l'or. 1891. Nr. 6. S. 391.
120. Axenfeld: Contributo alla trasmissione ossea di suoni. Atti e Rendi conti della Accad. med. chir. di Perugia. III. 1891. S. 27.
121. Eisner: Ein Beitrag zur Beurteilung des Weberschen und Rinnéschen Versuches in bezug auf ihren Wert für die Diagnose der Ohrenerkrankungen. Inaug.-Diss. Leipzig. 1891.
122. Gellé: L'audiphone appliqué au diagnostique otol. A. d. m. d. l'or. 1892. Nr. 7. 515.
123. Bürkner: Schwartzes Handbuch. 1892. Bd. I. Abschnitt XIII.
124. Siebenmann: Beiträge zur funktionellen Prüfung des normalen Ohres. Z. f. O. 1892. Bd. 22. S. 285.
125. — Hörprüfungsresultate bei reinem Tubenkatarrh. Z. f. O. 1892. Bd. 22. S. 308.
126. Jankau: Eine neue Untersuchungsmethode für die Differentialdiagnose von Labyrinth- und Mittelohrerkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. 1892. Nr. 10.
127. Gradenigo: Ein neues Modell eines osteo-tympanalen Hörmessers. Z. f. O. 1892. Bd. 23. S. 246.
128. Bing: Zur Lehre von der Kopfknochenleitung. Wiener med. Blätter. 1892. Nr. 31 u. 32.
129. Scripture: Einige Beobachtungen über Schwebungen und Differenztöne und ist eine zentrale Entstehung von Schwebungen möglich? Wundt, Philos. Studien. 1892. Bd. 7. 1893. Bd. 8.
130. Bezold: Eine kontinuierliche Tonreihe als Hörprüfungsmittel. Münchner med. Wochenschr. 1892. Nr. 38.
131. Jankau: Zur Differentialdiagnostik der Mittelohr- und Labyrintherkrankungen.
132. Labit: Diagnostic des affections de l'oreille par l'emploi du diapason (expérience de Rinné et de Weber). Paris. 1893. Baillère et fils.
133. Argentowski: Die Pressions centripètes von Gellé. Ihre diagnostisch-prognostische Bedeutung und ihr Verhalten zu anderen otiatrischen Untersuchungen. Dissertation. Zürich. 1893.
134. Dennert: Zur Bedeutung des Schallquantums für die Hörprüfung. A. f. O. 1893. Bd. 34. (Vortrag, Deutsche otol. Gesellsch. 1892.)
135. Bloch: Die Methode der zentripetalen Pressionen und die Diagnose der Stapesfixation. Z. f. O. 1893. Bd. 25. S. 113.
136. Corradi: Arch. Ital. di Otol. 1893. S. 315.
137. Wundt: Ist der Hörnerv durch Tonschwingungen erregbar? Wundt, Philos. Studien. 1893. Bd. 8.
138. Schäfer: Ist eine zentrale Entstehung von Schwebungen möglich? Z. f. Phys. und Psych. der Sinnesorgane. 1893. Bd. 4.
139. Richter: Vergleichende Hörprüfungen an Individuen verschiedener Altersklassen. A. f. O. 1894. Bd. 36. S. 150—241.

140. Schwabach: Über den diagnostischen Wert der Stimmgabelprüfungen auf Grund einer Beobachtung von Tumor der Schädelbasis. Berliner klin. Wochenschr. 1894. Nr. 43.
141. Corradi: Influenza dell'asimetria cranica sul resultato della prova di Weber. XI. Congresso medic. intern. Roma. 1894. S. 46.
142. — Über die wahrscheinliche Erklärung des Weberschen Versuches. Policlinico. Roma. Dante Alighieri. 1894.
143. Ewald: Die zentrale Entstehung von Schwebungen zweier monoton gehörter Töne. Pflügers Arch. 1894. Bd. 57.
144. Brunner: Zur diagnostischen Verwertung der oberen und unteren Tongrenze sowie des Rinnéschen und Schwabachschen Versuches. Z. f. O. 1895. Bd. 27. S. 250.
145. Barth: Über die sogenannte Lateralisierung bei Knochenleitung. Deutsche otol. Gesellsch. 1895. Verhandl. S. 16.
146. Dennert: Zur Prüfung des Tongehörs. Deutsche otol. Gesellsch. 1895. Verhandl. S. 21.
147. Alderton: Stimmgabeluntersuchungen mit Gabeln mittlerer Höhe und über 600 Fällen. Z. f. O. 1895. Bd. 26. S. 298.
148. Monnier: De la synergie auriculaire exagerée. Communic. à la Société franc. d'otol. Semaine medic. 8. Mai 1895.
149. Bonnier: Sur l'inertie des milieux auriculaires. Le limaçon membraneux consideré comme appareil enregistrateur. Société de biol. 23. fevr. 1895. — De la nature des phénomènes auditifs. Bulletin scientifique de Gerard. Mai 1895.
150. Boris Werhowski: Prüfungen der Hördauer im Verlauf der Tonskala bei Erkrankungen des mittleren und inneren Ohres. Z. f. O. 1896. Bd. 28. S. 1.
151. Dennert: Über den gegenwärtigen Stand der Hörprüfungen. Deutsche otol. Gesellsch. 1896.
152. Bezold: Über den gegenwärtigen Stand der Hörprüfungen. Deutsche otol. Gesellsch. 1896. Z. f. O. Bd. 29. 1896.
153. Bonnier: L'épreuve de Gellé. Soc. de Biologie. 16. Janv. 1897.
154. Thomas J. Harris: Bericht über 1650 nach der Hartmannschen Stimmgabelserienmethode untersuchte Fälle. Z. f. O. 1897. Bd. 31. S. 48.
155. Bezold: Die Feststellung einseitiger Taubheit. Deutsche otol. Gesellsch. 1897. Z. f. O. Bd. 30.
156. Eschweiler: Die Funktionsprüfungen des Gehörorganes. Münchner med. Wochenschr. 1898. Nr. 34.
157. Soxtorph v. Stein: Studie over otologishe Functionsunderssögelder. Kobenhavn. 1898.
158. Nagel, W. A. und Samogloff: Einige Versuche über die Übertragung von Schallschwingungen auf das Mittelohr. A. f. Anatomie und Physiol. Physiol. Abt. 1898. S. 505.
159. Hummel: Über die Funktionsprüfung des Ohres durch den ärztlichen Praktiker. Deutsche milit.-ärztliche Zeitschr. 1898. S. 515.
160. Wagner: Hörbefunde vor und nach der Radikaloperation. Z. f. O. 1898. Bd. 34. S. 165.
161. Barth: Über eine einheitliche Form der gewöhnlichen Hörprüfung. Deutsche otol. Gesellsch. 1898. Verhandl. S. 12.
162. Bloch: Über einheitliche Bezeichnung unserer Funktionsprüfungsergebnisse. Deutsche otol. Gesellsch. 1898. Verhandl. S. 21. Z. f. O. 1898. Bd. 23. S. 203.
163. Bezold: Schema für die Gehörsprüfung des kranken Ohres. Z. f. O. 1898. Bd. 33.
164. Bonnier: Du rôle de l'ebranlement molaire et de l'ebranlement moleculaire dans l'audition. Soc. de biol. 21. Okt. 1898.
165. Lucae: Zur Tonprüfung bei Schwerhörigen. Deutsche otol. Gesellsch. 1897. Verhandl. S. 41.

166. Linnierman: Der Wert unserer Stimmgabelprüfungen auf Grund einer Nachprüfung der Helmholtzschen Theorie. Deutsche otol. Gesellsch. 1899. Verhandl. S. 45.
167. Bonnier: Acoumetrie. 6. Congrès intern. d'otol. Londrès. 1899. S. 290. Société de Biol. 18. mars 1899.
168. — Les Épreuves de l'ouie. Soc. franc. d'otol. Mai 1899.
169. — Pointure acoumetrique. Congrès intern. d'otol. Londrès. 1899.
170. Bezold: Eine Analyse des Rinnéschen Versuches. Deutsche otol. Gesellsch. 1900. Z. f. O. 1900. Bd. 37.
171. Wanner: Über Verkürzung der Knochenleitung beim normalen Gehör. Deutsche otol. Gesellsch. 1900. Verhandl. S. 65.
172. Lucae: Zur Lehre der kraniotympanalen Schallleitung, vulgo Knochenleitung. A. f. O. 1900. Bd. 50. S. 187.
173. Grey: Abstract of a report on the acoustic principles affecting the conduction of sound by the bones of the head. Brit. medic. Journal. 28. April 1900.
174. Mader: Mikrophonische Studien am schallleitenden Apparat des menschlichen Gehörorganes. Sitz. d. W. Ak. Bd. 109. 1900. S. 64. XIII. Congrès intern. de medec. Paris. 1900.
175. Schiffers: Notations accoumetriques. Projet d'unification. A. d. m. d. l'or. 1900. Nr. 11.
176. Schäfer: Über die intrakranielle Fortpflanzung der Töne, insbesondere der tiefen Töne von Ohr zu Ohr. A. f. O. 1901. Bd. 52. S. 151.
177. Leiser: Luft- und Knochenleitung. A. f. O. 1902. Bd. 55. S. 147.
178. Ostmann: Die Beeinflussung des Rinnéschen Versuches durch Schallleitungsstörung des anderen Ohres. A. f. O. 1902. Bd. 57. S. 193.
179. Zimmermann: Ziele und Wege der Funktionsprüfung des Ohres. Klinische Vorträge aus dem Gebiete der Otologie und Pharyngo-Rhinologie. Haug. 1902. Bd. V.
180. Hugo Frey: Experimentelle Studien über die Schallleitung im Schädel. Zeitschr. f. Psychol. und Physiol. der Sinnesorgane. 1902. Bd. 28. S. 9.
181. — Weitere Untersuchungen über die Schallleitung im Schädel. Zeitschr. f. Psychol. und Physiol. der Sinnesorgane. 1903. Bd. 33. S. 355.
182. Bezold: Die Hörprüfung mit Stimmgabeln bei einseitiger Taubheit und die Schlüsse, welche sich daraus für die Knochenleitung und für die Funktion des Schallleitungsapparates ziehen lassen. Deutsche otol. Gesellsch. 1903. Verhandl. Z. f. O. Bd. 45. S. 262.
183. Wanner: Funktionsprüfungen bei Labyrinthnekrose und einseitiger Taubheit. Deutsche otol. Gesellsch. 1903. Verhandl. S. 32.
184. Lucae: Über das Verhalten der Schallleitung durch die Luft zur Leitung durch feste Körper. A. f. O. 1903. Bd. 57. S. 1.
185. Ostmann: Die Lage der absoluten Schwellenwerte für Luft- und Knochenleitung bei Normalhörenden in ihrer Beziehung zu den beim Rinnéschen Versuch gefundenen Zeitwerten. A. f. O. 1903. Bd. 58. S. 82.
186. Alexander Jwanow: Über die Schallleitung per os. Aus der Klinik für Ohr-, Nasen- und Halskranke der J. Basanova in Moskau. Mediznskoje Obosrenije. Moskau. 1903. Nr. 15.
187. Zimmermann: Unrichtige Schlüsse aus Stimmgabelversuchen auf die Funktion des sogenannten Schallleitungsapparates. Z. f. O. Bd. 45. S. 311.
188. Bezold: Bemerkungen zu vorstehendem Artikel. Z. f. O. Bd. 45. S. 383.
189. Zimmermann: Schlußwort. Z. f. O. Bd. 45. S. 383.
190. Struycken: De Bepaling der Gehoorscherpte door Beengcleiding. Nederl. Tydschrift voor Geneeskunde. 1905. Tweede Helft. Nr. 1.
191. Quix: De Bepaling der Gehoorscherpte door Beengcleiding. Klinische Inlecding. Nederl. Tydschrift voor Geneeskunde. 1905. Tweede Helft. Nr. 1.

(Fortsetzung in Heft 2.)

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

Ewald: Die Wirkung des Radiumbromids auf das Labyrinth. (Bericht der Deutschen physiologischen Gesellschaft, Zentralblatt für Physiologie. 1905. Nr. 10.)

Eine mit etwa 3 mg Radiumbromid gefüllte Glaskugel von etwa 2 mm Durchmesser wurde durch eine kleine Öffnung in der Schädeldecke einer Taube so in die Nähe des Labyrinths geführt, daß dieses selbst vollkommen unberührt blieb. Die Kugel blieb dann einige Stunden liegen. Die Folgen dieser mehrstündigen Radiumeinwirkung zeigten sich im Verlauf einiger Tage in Gestalt typischer Labyrinthstörungen, die je nach der Dauer der Radiumeinwirkung mehr oder weniger zunahmen und schließlich konstant zu bleiben schienen. Kontrollversuche, bei denen ganz gleiche, nicht mit Radium gefüllte Kugeln eingeführt und sogar zum Einheilen gebracht wurden, lehrten, daß die Wirkung an das Radium gebunden ist. Eine bei Gelegenheit des Vortrags demonstrierte Taube zeigte die typischen Störungen, wie man sie nach Fortnahme des Labyrinths sieht. E. bespricht dann seine Vermutung, daß die Tonushaare eine beständige flimmernde Tätigkeit entfalten.

In der Diskussion meint Hensen, daß, wenn auch die Beziehung des Labyrinths zum Muskeltonus durch Ewald bewiesen sei, keine Veranlassung vorliege, den betreffenden Labyrinthteilen die Hörfunktion abzusprechen, um so weniger, als doch jetzt die Hörfähigkeit der Fische zweifellos nachgewiesen sei. Hensen fragt ferner, ob eine Einwirkung auf das Gehirn ausgeschlossen sei. E. hält die Hörfähigkeit der Fische nicht für bewiesen. Daß die Störungen durch Radiumeinwirkung auf das Gehirn zu erklären seien, erscheine ihm unwahrscheinlich, weil sie vollkommen den Störungen entsprächen, wie sie nach Labyrinthläsionen, nie aber nach Gehirnverletzungen zustande kämen. Brieger.

Barany (Wien): Die Auslösung des Nystagmus vom Ohre. (Ophthalmologische Gesellschaft Wien. 7. Juni 1905.)

Verfasser kam auf Grund von Versuchen, die er an Ohrgesunden, Ohrkranken und Taubstummen in der Weise anstellte, daß er den äußeren Gehörgang kräftig ausspritzte, zu folgenden Resultaten:

1. Anwendung von Wasser unter Körpertemperatur ruft einen nach der Gegenseite gerichteten, rein rotatorischen Nystagmus hervor, am stärksten beim Blicke nach der nicht ausgespritzten Seite; Wasser über Körpertemperatur einen nach der ausgespritzten Seite gerichteten, beim Blicke nach dieser Seite am stärksten ausgesprochenen Nystagmus.

Bei Neigung des Kopfes auf die nicht ausgespritzte Seite, tritt bei kaltem Wasser ein zur ausgespritzten Seite gerichteter horizontaler Nystagmus, bei warmem Wasser ein zur nicht ausgespritzten Seite horizontaler Nystagmus auf, der beim Aufrichten des Kopfes oder Neigen desselben auf die ausgespritzte Seite durch den oben beschriebenen Nystagmus rotatorius ersetzt wird.

2. Anwendung von körperwarmem Wasser ruft keinen Nystagmus hervor.

3. Bei intaktem Trommelfelle ist die Latenzzeit zur Auslösung des Nystagmus eine größere, und es sind größere Temperatur-Unterschiede notwendig (12° bzw. 50°), als bei freiliegender Labyrinthwand, wo manchmal schon Temperaturdifferenzen von 1° genügten.

4. Bei zerstörtem Bogengangsapparat läßt sich von dem betreffenden Ohre kein Nystagmus auslösen.

5. Der Nystagmus ist gewöhnlich von subjektivem Schwindelgefühl und von Gleichgewichtsstörungen begleitet, mitunter auch von Übelkeit, Erbrechen, Ohnmacht.

6. Bei starker Gleichgewichtsstörung fallen die Patienten um; die Fallrichtung stimmt im großen ganzen mit der bei Erkrankungen des Vestibular-Apparates beobachteten überein.

Nach Ansicht Baranys wirkt wahrscheinlich die Erwärmung bzw. Abkühlung des Labyrinth-Inhaltes als Reiz auf die Nervenendstellen ein. Goerke (Breslau).

Alexander und **Barany:** Psycho-physiologische Untersuchung über die Bedeutung des Statolithenapparates für die Orientierung im Raume an Normalen und Taubstummen. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 65. Heft 3 und 4.)

Die Verfasser fanden bei ihren Untersuchungen über das Orientierungsvermögen im Raume bei Kopfneigung und bei Kopf-plus-Körperneigung keinerlei Unterschiede zwischen Normalen und solchen Taubstummen, bei denen die galvanische Reaktion fehlte, also eine Zerstörung des statischen Apparates anzunehmen war. Sie schließen daraus, daß die Erregung des Statolithenapparates für die Orientierung im Raume keine Rolle spielt — wenigstens im Alltagsleben unter normalen Verhältnissen (anders verhält es sich vielleicht z. B. bei der Orientierung unter Wasser), wo Muskel- und Gelenkempfindung, sowie optische und taktile Erregungen anscheinend für die Raumorientierung ausreichen. Wertheim (Breslau).

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

T. H. Blackwell (Dickens): Vier Fälle von „Texas-Laus" im Ohre. (Texas Medical Gazette, November 1994.)

Bei 3 Erwachsenen bestanden die Symptome in unregelmäßigem Fieber, Anorexie, Schlaflosigkeit, Ohr- und Kopfschmerzen, Schwindel und knackenden Geräusche im Ohre. Holmes.

John Dunn (Richmond): Ein Fall von Ixodes im Ohre. (Virginia Medical Semimonthly. 10. Februar 1905.)

Das Tier hatte sich am hinteren oberen Teile des Trommelfells festgehakt und wurde nach 3 Tagen extrahiert. Patient hatte keine Schmerzen, empfand bloß ein Flattern im Ohre. Bei der Entfernung des Tieres mit der Zange wurde ein kleines Stückchen vom Trommelfell, an das sich das Tier festgehakt hatte, mit entfernt. Die traumatische Perforation heilte schnell zu. Holmes.

G. L. Richards (Fall River): Otalgie dentalen Ursprungs. (The Laryngoskope, St. Louis, April 1905.)

Verfasser erörtert die anatomischen Beziehungen zwischen Ohr und Zähnen und bringt dann eine Anzahl klinischer Fälle, bei denen es gelang, durch Behandlung der Zähne hartnäckige Ohrenschmerzen zu beseitigen. Holmes.

Blum (Straßburg): Zwei Fälle von primärem Larynxerysipel. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. S. 1423.)

Bei dem einen Falle interessiert den Otologen die Angabe, daß das Erysipel vom Rachen aus durch die Tuba Eustachii auf die Pauke, den Gehörgang, und zwar beiderseits, dann weiter auf die Ohrmuscheln und auf das Gesicht fortgeschritten ist. Rechts entwickelte sich eine Otitis media purulenta, links eine Otitis externa. Goerke (Breslau).

Borchardt: Cholesteatom der hinteren Schädelgrube. (Archiv für klinische Chirurgie. Band 77, S. 896.)

46jähriger Arbeiter hatte etwa ein Jahr zuvor einen Sturz aus 45 m Höhe erlitten; seit dem Unfall ist er nie mehr so recht gesund geworden. Er litt an Kopfschmerzen; in letzter Zeit kam Sehschwäche, Schwindel und Erbrechen hinzu. Befund: Doppelseitige Stauungspapille. Kornealreflex links schwächer. Etwas Romberg. Neigung nach links zu fallen. Nystagmusartige Zuckungen der Augäpfel in den Endstellungen; lokalisierter Hinterhauptsschmerz.

Diagnose: Neubildung in der linken hinteren Schädelgrube, vielleicht in der Kleinhirnhemisphäre. Operation: Viereckiger Weichteillappen mit der unteren Basis am Foramen occip. Unter dem dünnen Occipitale sofort schmutzig braune Tumormassen, die zwischen Dura und Tubula interna liegen. Linke Hirnhälfte auf $^{4}/_{5}$ der Norm komprinnert. tiefe Delle im Kleinhirn und Occipitallappen. Gewicht der Geschwulst, die sich als Cholesteatom erweist, 90 g. — Günstiger Verlauf. — B. nimmt an, daß durch das Trauma eine Blutung in die seit Jahren bestehende, allmählich wachsende Geschwulst stattgehabt habe.

Miodowski (Breslau).

Pels-Leusden: Über abnorme Epithelisierung und traumatische Epithelzysten. (Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 34, S. 1341. 1905.)

Entgegen Kaufmann und Schweninger, welche die traumatischen Epithelzysten von verlagerten Epidermiskeimen herleiteten, glaubt Verfasser es wahrscheinlich machen zu können, daß die Epidermisierung von den Anhangsgebilden der Haut — Harbälgen,

Talg- oder Schweißdrüsen — ausgehe und sich auf Hohlräume erstrecke, die durch Fremdkörper oder Blutergüsse im Bereiche der Cutis geschaffen werden. Seine Versuche erstreckten sich auf Kaninchen, denen er kleine Magnesiumplättchen in die oberflächlichen Schichten der Ohrcutis einbrachte. Miodowski (Breslau).

W. F. Mercer (Richmond): Zwei Fälle von Warzenfortsatz-Erkrankungen. (Virginia Medical Semimonthly. 24. Februar 1905.)

Fall 1: Knabe von 11 Jahren mit linksseitiger chronischer Ohreiterung seit 8 Jahren nach Scharlach. Gehörgang mit Polypen erfüllt, starker Ausfluß, leichte Rötung und Schwellung des Warzenfortsatzes. Die Operation wird wegen starker Nephritis zunächst aufgeschoben und erst nach Besserung des Allgemeinzustandes vorgenommen: Hintere Gehörgangswand nekrotisch; der ganze Warzenfortsatz ist in einen großen Hohlraum, der $^3/_4$ Zoll in jedem Durchmesser mißt und mit Cholesteatom erfüllt ist, umgewandelt. Langsame Heilung.

Fall 2: Mädchen von 20 Jahren mit tuberkulöser Ostitis der unteren Brustwirbel im Alter von $2^1/_2$ Jahren. Seit der Kindheit chronische Mittelohreiterung. Radikaloperation. Am dritten Tage nach der Operation zeigt die Wunde dunkelgefärbte Absonderung und einen penetranten Geruch; Temperatur 99° F., Puls normal. Am nächsten Tage zeigt die Wundfläche in toto ein dunkles schmutzig-grünes Aussehen. Die bakteriologische Untersuchung ergab enorme Mengen von Bacillus aërogenes capsulatus. Die Nähte werden entfernt und die Wunde wird mit Terpentinspiritus gereinigt. Nach 48 Stunden zeigte sie wieder normales Aussehen; Heilung in 5 Wochen. Holmes.

Leroux: Anatomische und klinische Untersuchungen über otogene Accessorius-Läsionen. (Thèse de Paris 1905 u. Annal. des malid. de l'oreille, April-Heft.)

Der originalste Teilder Arbeit bezieht sich auf die Läsionen des äußeren Accessorius-Asts. Der Verfasser berichtet über bisher unveröffentliche Beobachtungen von solchen im Verlaufe von Eiterungen des Warzenfortsatzes entstandenen Störungen mit, und gibt eine genaue Darstellung ihrer Symptomatologie. Die Einleitung bringt eine ausführliche Darstellung der topographischen Verhältnisse. Die Symptome dieser Störung sind: Schmerz, Kontraktur, Lähmung und Atrophie. Der spontane Schmerz ist selten sehr stark. Druckschmerz besteht besonders an zwei Punkten, über dem Sternocleidomastoideus in Höhe des Kieferwinkels, und zwei Querfinger breit über der Clavicula, im Bereiche ihres lateralen Endes. Klonische Kontrakturen sind selten. Sie treten in der Form intermittierender Krämpfe im Nacken und im Bereich des Trapezius und Sternocleidomastoideus auf. Tonische Krämpfe sind selten. Torticollis kann durch Kontraktur des Trapezius oder des tiefen Bündels des Sternocleidomastoideus bedingt, von beiden gemeinsam oder von einem allein ausgelöst werden. Die Kontraktur des

letzteren allein äußert sich in einer Neigung des Kopfs ohne Drehung. Selten ist eine durch Accessorius-Neuritis bedingte Kontraktur des Trapezius allein. Häufiger ist die Kombination von Kontrakturen beider Muskeln. Die Lähmung kann plötzlich oder nach voraufgegangenen Torticollis eintreten und leicht zuerst unbeobachtet bleiben. Atrophie folgt fast immer der Lähmung und führt zu entsprechenden Deformationen. Für die Prognose ist die Prüfung der elektrischen Erregbarkeit maßgebend. Eine Heilung kann schon nach einigen Wochen oder Monaten, bei jugendlichen Individuen schneller, eintreten. Sie kann unvollständig bleiben; Kontrakturen können in den gelähmten Muskeln sich allmählich entwickeln. Bourgeois (Paris).

Blau: Experimentelle Studien über die Wirkung der Solut. arsenic. Fowleri auf das Gehörorgan. (Archiv für Ohrenkeilkunde. Bd. 65, S. 26.)

B. sah an Labyrinthen von Mäusen und Meerschweinchen, die mit Arsen vorbehandelt waren, ähnliche Veränderungen wie sie vom Chinin, Salizyl, Aspirin bekannt sind: Alterationen der Zellen des Ganglion spirale und Scarpae. F. Kobrak (Breslau).

Ziehen: Über Tumoren der Akustikusregion. (Medizinische Klinik. 1905. Nr. 33/34.)

Anamnese: 44jährige Frau leidet seit 2 Jahren an Schwindelanfällen; sie taumelt dabei stets nach der rechten Seite, oft so heftig, daß sie auf der Straße hinfällt. Bewußtsein dabei ungestört, niemals Ohrensausen, dagegen oft Erbrechen und Doppeltsehen. Vor und während der neuerdings 8—9mal täglich auftretenden Anfälle Kopfschmerzen. Schwerhörig schon seit mehr als 2 Jahren. Im letzten Jahre 10 Pfund abgenommen.

Status praesens: Beiderseits Stauungspapille, rechts weiter vorgeschritten als links; linke Pupille etwas weiter als die rechte. Beim Blick nach rechts stets deutlicher horizontaler Nystagmus, beim Blick nach links nur gelegentlich. Sensibilitätsstörungen im rechten Trigeminus, rechts leicht angedeutete Fazialisschwäche, elektrisch o. B. Ohr: otoskopisch neg. Uhrticken links 3—4 m, rechts überhaupt nicht gehört; Flüstersprachen links normal, rechts überhaupt nicht gehört. W. nach links lateralisiert. Links normale obere und untere Tongrenze, rechts unten zwischen c' und d', oben etwa bei a^5 R links +, rechts erst von g_2 ab +. Galvanische Prüfung des Akustikus ergab weder rechts noch links gesteigerte Erregbarkeit.

Hördauer rechts e' 21″ (30 %)
g' 30″ (37 %)
c'' 39″ (48 %)
g'' 45″ (50 %)
c''' 49″ (50 %)

Geschmack und Geruch beiderseits symmetrisch erhalten.

Zunge weicht beim Vorstrecken nach rechts ab.

Stehen mit offenen Augen außerhalb der Anfälle gut, bei Augenschluß unsicher, taumelt vorzugsweise nach rechts.

Gehen: mit offenen Augen Abweichen nach rechts; mit geschlossenen Augen Taumeln hauptsächlich nach rechts. Stehen und Gehen auf einem Bein auch mit offenen Augen unmöglich. Kreisdrehen an Ort und Stelle relativ gut. Auf dem Drehstuhl lösen langsame Drehungen keinen stärkeren Schwindel aus. Passive Bewegungen des Kopfes lösen keinen Schwindel aus. Passive raschere Drehungen des Rumpfes steigern den Schwindel und das Schwanken etwas. Quergalvanisation des Kopfes setzt das Schwindelgefühl eher herab.

Die Anfälle gehen mit Steigerung der oben beschriebenen statischen Beschwerden einher, Doppeltsehen, lebhafter Nystagmus nach rechts. Wiederholt klagt Patientin über intensive Kopfschmerzen und zuweilen auch über Gesichtsschmerzen, die scharf auf die rechte Gesichtshälfte beschränkt sind.

Bei der Besprechung der einzelnen Symptome weist Z. auf die Anhebungsempfindlichkeit des Proc. mastoid. — die isolierte einseitige Druckempfindlichkeit des Proc. mastoid. bei anhebendem Druck — als ein äußerst wichtiges Lokalzeichen für die hintere Schädelgrube; allerdings ist nur der positive Befund verwertbar; das Fehlen des Symptoms spricht nicht gegen Lokalisation in der hinteren Schädelgrube. Die Diagnose wurde auf Akustikustumor gestellt:

a) aus der Anwesenheit der Stauungspapille; gegenüber intrapontinen Tumoren;

b) aus der Einseitigkeit der Kochlear- und Vestibularstörungen gegenüber den intrapontinen und subquadrigeminalen Geschwülsten;

c) aus dem sehr frühen, lange Zeit ganz isoliert bleibenden Auftreten der Kochlear- und Vestibularstörungen gegenüber den Kleinhirngeschwülsten einerseits und den Geschwülsten der Trigeminus-Region und der Oblongata andererseits.

Die Operation bestätigte die Diagnose.

Miodowski (Breslau).

Walko: Pulsierender Tumor an der Schädelbasis. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. Vereinsbeilage. S. 1416.)

W. berichtet über einen pulsierenden Tumor an der Schädelbasis mit Lähmung sämtlicher linksseitiger Hirnnerven (mit Ausnahme des III und IV) und der ersten 5 Zervikalnerven. Bei der Sektion fand sich ein das linke Felsenbein vollständig substituierender Tumor, der in die mittlere und hintere Schädelgrube hinein wuchs und den knöchernen Teil des äußeren Gehörgangs einnahm. Mikroskopisch: Cystadenoma papillforme glandularum cerumin. des linken Gehörgangs.

Miodowski (Breslau).

B. Baginsky (Berlin): Die Unfallbegutachtung in der Ohrenheilkunde. (Berliner klinische Wochenschrift. 1905. S. 1169.)

Die infolge von Betriebsunfällen zustande kommenden Ohrverletzungen sind nicht immer gröbere Läsionen, die schon äußerlich sichtbar sind oder durch bestimmte Begleiterscheinungen sich deutlich manifestieren, sondern es kommen beim Ohre vorwiegend

gerade solche Läsionen vor, welche keine äußeren sichtbaren Veränderungen darbieten (Ohrlabyrinth, Hörnerv und akustische Zentren), wobei das Ohr entweder direkt getroffen werden kann oder indirekt durch Verletzung des Schädels, durch Erschütterungen desselben oder Erschütterungen der Wirbelsäule oder des ganzen Körpers. Zu den Schädlichkeiten, die das Ohr direkt treffen, gehören auch stärkere Schalleinwirkungen (Detonationen), Entladung von Gewittern beim Telephonieren usw.

Bei den indirekten Einwirkungen kommen in erster Reihe Erschütterungen des Kopfes, speziell Schädelverletzungen in Betracht, wobei auch ohne direkten Knochenbruch bei intakter Labyrinthkapsel Symptome vorhanden sein können, die auf eine schwere Schädigung des Labyrinths hinweisen (Commotio labyrinthi) bzw. auf eine Schädigung der zentralen Akustikusbahnen und der Endapparate des Hörnerven in der Großhirnrinde.

Bei der Begutachtung hat sich der Arzt einmal darüber zu äußern, inwieweit ein event. Ohrenleiden mit dem Unfalle in Zusammenhang steht, zweitens, wie hoch bei einem solchen Zusammenhange die Erwerbsunfähigkeit zu bemessen ist. Bei der Untersuchung hat man, abgesehen von den beiden Hauptstörungen (des Gehörs und der Statik) auch allgemeine Störungen meist subjektiver Natur (Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Depressionszustände, Mattigkeit usw.) zu berücksichtigen.

Schwierig ist die Entscheidung bezüglich eines Zusammenhangs, wenn die Untersuchung der Ohren erst längere Zeit nach dem Trauma erfolgt, speziell in Fällen, in denen am Schallleitungsapparate pathologische Veränderungen nicht nachzuweisen sind. Sehr wertvoll ist in derartigen Fällen, besonders bei Möglichkeit einer Simulation, die Untersuchung mit Stimmgabeln. Eine fast regelmäßige Erscheinung ist hierbei Verkürzung der Kopfknochenleitung, vielleicht infolge Verdecktwerdens der Stimmgabeltöne durch subjektive Geräusche. Zu beachten ist, daß ein mit Hörstörung verbundenes schon vor dem Unfalle bestehendes Ohrenleiden durch Erschütterungen des Schädels, auch relativ geringfügige, eine bedeutende Verschlimmerung erfahren kann. In zweifelhaften Fällen ist längere Beobachtung in einem Krankenhause, stets aber wiederholte Untersuchung erforderlich.

Nach seinen Erfahrungen gelangt B. zu der Ansicht, daß die nach einem Trauma auftretenden Ohrstörungen selten als solche funktioneller Natur anzusehen sind, daß vielmehr in weitaus den meisten Fällen die Annahme organischer Läsionen berechtigt erscheint.

Bezüglich der Dauer der Erwerbsunfähigkeit läßt sich von vornherein ein bestimmtes Urteil kaum abgeben; doch ist nach Baginskys Beobachtungen eine Besserung nur in den seltensten Fällen von traumatischer Erkrankung des schallperzipierenden Apparates zu erwarten. Goerke (Breslau).

3. Therapie und operative Technik.

Kassel: Behandlung der Otitis externa mit organischen Schwefelpräparaten. (Therapeutische Monatshefte. Jahrgang 19, Heft 4.)

Kassel empfiehlt die Behandlung der Otitis externa mit verschiedenen organischen Schwefelpräparaten (Ichtyol, Thiol, Thigenol, Isacol), denen er eventuell 10 % Anästhesin zusetzt. Die Applikation erfolgt am besten mittels Tampons, die mit dem Mittel getränkt sind. Haymann (Breslau).

Eitelberg: Glossen zur Behandlung der akuten eitrigen Mittelohrentzündung. (Therapeutische Monatshefte. Juli 1905, S. 347.)

Verfasser tritt mit feuilletonistischer Gewandtheit für Individualisierung in der Behandlung der akuten Mittelohrentzündung ein.

F. Kobrak (Breslau).

Guillot: Behandlung des tubaren und tubotympanalen Katarrhs mit heißer Luft. (These de Paris 1905.)

Guillot hat den von Lermoyez und Mahu beschriebenen Apparat verwendet. (Annales des malad. de l'oreille 1901.) Vorzugsweise werden Gummikatheter benützt. Katheter und Kanüle des Heißluftapparates bleiben während sechs Sekunden in Verbindung. Während zwei Minuten folgen mehrere solche kurze Heißlufteintreibungen aufeinander. Mit dem Hörschlauch kann man während dieser Zeit verfolgen, wie die Luft immer leichter eindringt. Bei akuten Katarrhen darf das Verfahren erst nach Verschwinden der entzündlichen Erscheinungen in Nase und Pauke, bei Kindern mit adenoiden Vegetationen erst nach der Operation angewandt werden. Bei Sklerosen, die von Tubenkatarrhen begleitet sind, wird mittels des Verfahrens eine Besserung der Schwerhörigkeit und der Geräusche erreicht. Bei reinen Sklerosen, besonders bei intakter Beschaffenheit des Labyrinths darf man die Methode nicht anwenden, weil man Gefahr läuft, schweren Schwindel hervorzurufen.

Bourgeois (Paris).

Grunert und **Dallmann:** Jahresbericht über die Tätigkeit der Königl. Universitäts-Ohrenklinik in Halle a. S. (Archiv für Ohrenheilkunde. Band 65, S. 59.)

Gegenüber Neumann, welcher den Zeronischen Amboßhaken wegen der Gefahr der Fazialisverletzung als nicht geeignet bezeichnet hatte, werden die durchaus zugunsten dieses Instruments sprechenden Erfahrungen der Hallenser Klinik angeführt. Gegen das von Neumann empfohlene Instrument werden Bedenken ausgesprochen. Für die Gehörknöchelchenexzision halten die Autoren,

indem sie die Anwendung der Lokalanästhesie für diesen Zweck verwerfen, tiefe Narkose für unerläßlich. Die Erweiterung der Indikationen für die Gehörknöchelexzision in dem Sinne, daß sie auch bei reinen Schleimhauteiterungen im Attikus unter Umständen ausgeführt werden soll, wenn diese jeder anderen Behandlung trotzen, ist von der Hallenser Klinik zuerst empfohlen worden. Brieger.

Nößke: Altes und Neues über die Methoden der Hautverpflanzung. (Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 37, S. 1800. 1905.)

N. sucht die sog. Epithelaussaat, die Überhäutung mittels abgeschabten Epithelbreis, die er klinisch vielfach erprobt hatte, histologisch zu stützen. Die mikroskopischen Präparate erweisen, daß das Epithel auch ohne anhaftende Spuren von Papillarkörper, auf aseptischen Granulationen oder Wandflächen anheilen kann. Er empfiehlt die Methode besonders für Hautdefekte in Knochenhöhlen. Miodowski (Breslau).

Schloffer: Über Perubalsam als Mittel zur Wundbehandlung. (Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 22, Heft 3.)

Nach einleitenden kritisierenden Worten über die Desinfektion von Wunden, weist Verfasser auf Versuche mit Perubalsam hin.

Experimentelle Untersuchungen ergaben: Eine hervorragende Eigenschaft des Perubalsams ist die Verhinderung der Fäulnis; Fleischstücke mit Balsam bestrichen, hielten sich bedeutend länger als solche mit Sublimat, Formalin. Bei Versuchstieren, denen eine Erdaufschwemmung unter die Haut gebracht, und gleichzeitig oder innerhalb der nächsten 6 Stunden an derselben Stelle Perubalsam injiziert wurde, konnte der Exitus vermieden oder hinausgeschoben werden, während die Kontrolltiere an einer Art Gasphlegmone zugrunde gingen.

Versuchstiere ertrugen intraperitoneal $^1/_2$ ccm, subkutan 3—4 gr Quantitäten, die auf den Menschen berechnet, weit die in Betracht kommenden Mengen überstiegen.

Die Anwendung ist einfach. Die Wunden werden entweder mit Balsam ausgegossen oder mit von Balsam triefenden Gazestückchen sorgfältig ausgetupft. Den Überschuß von Balsam läßt man ablaufen. Bei Höhlenwunden mit enger Eingangspforte kann man Balsam mittels einer Pravazspritze einbringen.

Nach dieser Methode wurden ungefähr 50 Fälle, mit im ganzen günstigem Ergebnis behandelt.

Die Wirkung läßt sich z. T. durch Leukocytenansammlung erklären, ferner durch eine Art Einbalsamierung nekrotischer Gewebsteile und vielleicht auch durch mechanische Beeinflussung. Die wirksamen Substanzen im Perubalsam sind noch unbekannt.

Haymann (Breslau).

Bourguet: Chirurgische Anatomie des Labyrinthes. (Toulouse. These. 1905.)

Bourguet gibt zunächst eine in manchen Punkten von deren üblichen Darstellung abweichende Beschreibung der topographischen

Anatomie des knöchernen Labyrinthes. Die Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. Aus der Beschreibung des Vestibulums sei hervorgehoben, daß Bourguet eine — bei weitem häufigere — schräge und eine gerade Form unterscheidet. Die Halbzirkelkanäle sind nicht nach den drei Richtungen des Raumes disponiert, sondern schief im Verhältnis zu diesen. Die Beziehungen des Fazialis, insbesondere zu dem äußeren Halbzirkelkanale sind eingehend studiert. Praktisch ergibt sich aus diesen Untersuchungen eine neue Technik für die Eröffnung des Labyrinthes, die besonders auf Schonung des Fazialis abzielt. Die Operation beginnt mit der Eröffnung des ovalen Fensters. Dann wird ein von Bourguet konstruierter, „hörnchenartiger" Schützer in das Vestibulum so eingeführt, daß der Fazialis gedeckt und über dem Ausschnitt des Schützers somit der äußere Bogengang ohne Gefährdung des Fazialis mit der Fräse eröffnet werden kann. Das Vestibulum wird so zugleich an der Ampulle des äußeren und oberen Bogenganges eröffnet. Dann wird vorderer und hinterer Zweig des Bogenganges, letzterer über einem zum Vestibulum hinausgeführten Messingdraht, vollkommen eröffnet. Es folgt dann die Wegnahme der ovales und rundes Fenster trennenden Wand und schließlich die Eröffnung der Schnecke, unter Wegnahme des ganzen promuntorialen Vorsprunges in solchem Umfange, daß auch hierbei wieder der Fazialis und besonders die Carotis geschützt bleibt.

Bourguet verfügt nur über Operationen am Kadaver. Sehr anschauliche und klare Zeichnungen sind der Arbeit beigegeben.

Bourgeois (Paris).

D. Grosse: Eine neue Methode der Sterilisation chirurgischer Messer. (Archiv für klinische Chirurgie. Band 77, Heft 1.)

Verfasser, ein Gegner der antiseptischen Methoden, beschreibt sein neues „Messersterilisationsrohr", welches für 2—6 Messer (von C. Stiefenhofer in München) angefertigt wird. Das Rohr wird in den Dampfsterilisator gelegt, bei Kochsterisationsapparaten kommt es in den Verbandstoffeinsatz oder auf ein Drahtgestell über dem Wasserspiegel, Die so sterilisierten Messer sind haarscharf und erleichtern das Operieren wesentlich.

Pasch (Breslau).

Franke: Ein Beitrag zur Frage der Kontagiosität des Erysipels. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 78, S. 182.)

Verfasser kommt, z. T. auf Grund eigener experimenteller Untersuchungen zu der schon auf vielen chirurgischen Abteilungen geübten Praxis, die an Erysipel Erkrankten ruhig unter den anderen Kranken zu belassen, sofern sich das erysipelatöse Gebiet gut mit einem Deckverband abschließen läßt. Infektiös ist das durch Kratzen usw. austretende Blutserum. Dieser Infektionsgefahr soll aber durch den Okklusivverband vorgebeugt werden.

F. Kobrak (Breslau).

---

4. Taubstummheit und Taubstummenerziehung.

Die Anatomie der Taubstummheit. Im Auftrage der Deutschen otologischen Gesellschaft herausgegeben von Professor Denker. II. Lieferung. G. Alexander: Zur Anatomie der kongenitalen Taubheit. Mit 9 Tafeln. Verlag von J. F. Bergmann, Wiesbaden.

31 jährige von Geburt taubstumme Patientin, die an Tb. pulm. zugrunde ging.

Verfasser gruppiert die vielen einzelnen Befunde, die an beiden Schläfenbeinen etwa dieselben waren, in folgende übersichtliche Zusammenstellung:

A) Im Bereiche des Mittelohrs:
1. Auffallend ovales Trommelfell mit stark ausgebildeter Membrana flaccida.
2. Pathologische Fixation des Steigbügels.
3. Einengung der Nische des runden Fensters.

B) In der Labyrinthkapsel:
1. Auffallend faserige Struktur in manchen Teilen (besonders an der Basis) der Schneckenkapsel.
2. Pathologische Knochenherde vom Typus des bei Otosklerose gefundenen pathologischen Knochens an der Paukenhöhlenwand der Labyrinthkapsel in der Umgebung des Steigbügels und in der Steigbügelplatte selbst.

C) Am häutigen Labyrinth:
1. Sacculus rechts rudimentär vorhanden.
2. Canalis utriculo-saccularis, vestibularer Anteil des Dustus endolymphaticus, sowie der Saccus endolymphaticus beiderseits fehlend.
3. Ductus reuniens rechts fehlend; Cavum vestibulare beiderseits rudimentär, spaltförmig.
4. Der Ductus cochlearis streckenweise verkleinert, der endolymphatische Raum durch Herabsinken und zirkumskripte Verlötung der Vestibularmembran verkleinert oder durch Auftreten von Septen parzelliert.
5. Alle Nervenendstellen vollkommen atrophisch und degeneriert. Die Macula sacculi beiderseits fehlend.

D) Beiderseits hochgradige Atrophie des Nervus VIII und seiner Ganglien mit beiderseitigem totalen Defekt des Nervus saccularis. Atrophische (hypoplastische) Verdünnung des Nervus facialis im inneren Gehörgang.

Anatomisch wird der Fall charakterisiert durch degenerative Atrophie des ganzen schallperzipierenden Apparates.

Aus Verfassers entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen war hervorgegangen, daß aus der Neuroepithelanlage das embryonale Neuroepithel dadurch hervorgeht, daß von der Ganglienanlage Fasern peripherwärts auswachsen und an die Neuroepithellage herantreten. Er nimmt nun im vorliegenden Falle an, daß in den ersten Embryonalwochen das Ganglion acusticofaciale defekt angelegt wurde; aus dieser defekten Anlage erfolgte schon kurze Zeit später eine defekte Entwicklung des zentralen und peripheren

Nervus acusticofacialis; im Anschluß daran entwickelt sich ein defektes Neuroepithel. Nach dem Auftreten von Stütz- und Pfeilerzellen zu erteilen, muß sich das Neuroepithel wenigstens eine Zeitlang im normalen Typus entwickelt haben (etwa bis zum 2. Lunarmonat), dann setzen die regressiven Veränderungen ein, die in den verschiedenen Regionen verschiedene sind; daher die wechselnden Bilder: alle Zwischenstufen von völligem Defekt der Nervenendstellen bis zu recht gut erhaltener Form, bei welcher erst bei genauer Betrachtung der Totaldefekt der Sinneszellen ersichtlich ist.

Daß trotz der vollständigen Atrophie des nervösen Apparates das membranöse Labyrinth ziemlich normale Form gewonnen hat, bestätigt wiederum bereits vorliegende Befunde, aus welchen die Unabhängigkeit des häutigen Labyrinths von der Nervenleitung in entwicklungsgeschichtlicher Beziehung klar hervorgeht.

Die Stria vascularis fehlt stellenweise gänzlich, in anderen Stellen findet sie sich in Form eines schmalen Streifens, der auf dem Radialschnitt als tumorartiger Vorsprung imponiert; im ersteren Falle fehlen die charakteristischen Blutgefäße; im letzteren ganz regellos verteilte Blutgefäße oder Blutgefäßmangel.

Eine besondere Besprechung und Illustrierung erfährt die kernhaltige Hülle der Cortischen Membran, die die verschiedensten Verlaufsarten zeigt und in Form einer Membran quer durch den Schneckenkanal bis an die Radix der Stria vascularis zieht. Im Gegensatz zu Oppikofer sucht Alexander diese Bildungen auf entwicklungsmechanische Vorgänge zurückzuführen. Beim Fehlen der normalen Vaskularisation in der Stria vascularis ist das Gleichgewicht zwischen Epithel und Bindgewebe gestört; was sich im vermehrten Wachstum des einen oder anderen oder beider zu erkennen gibt. Die vorgeschobene Epitheldecke verklebt dann an irgend einer Stelle mit dem übrigen Epithel des Ductus cochlearis.

Das Verhalten des Nervus VIII und seiner Ganglien des Fazialis und des ganzen peripheren Organes weist auf kongenitale Veränderungen hin; die zirkumskripten Spongiosierungsherde in der Labyrinthkapsel müssen freilich in postembryonale Zeit verlegt werden.

Will man den vorliegenden Fall in das Siebenmannsche Schema unterbringen, so würde er in die Gruppe II (Degeneration und Metaplasie des Epithels des endolymphatischen Raumes) gehören, ohne sich strickte mit diesem Typus zu decken.

Die Bedeutung der Alexanderschen Arbeit liegt in der exakten Untersuchung und genauen Detaillierung aller Befunde, die durch ausgezeichnete Bilder erläutert sind.

Die Verlagsbuchhandlung hat für die glänzende Ausstattung des Buches in hergebrachter Weise gesorgt.

Miodowski (Breslau).

Katharina Falkowitsch: Hörprüfungen bei den Zöglingen in der Mädchen-Taubstummen-Anstalt in Webern bei Bern. (Dissertation. Bern 1905.)

Die Arbeit wurde auf Anregung und unter Leitung von Dr. Lüscher in Bern gemacht. An 31 Mädchen wurden 62 Hörorgane nach dem Vorbilde Bezolds und seiner Schüler mit der kontinuierlichen Edelmannschen Tonreihe untersucht

die Taubstummheit war angeboren	in 16 Fällen	= 51,6 %
„ „ „ wahrscheinlich angeb.	„ 2 „	
„ „ „ erworben	„ 10 „	= 32,2 %
„ „ „ unbekannter Ursache	„ 3 „	

3 von den 16 Fällen mit angeborener Taubstummheit zeigten Kretinentypus zum Teil mit Zwergwuchs, 4 waren geistig etwas beschränkt, die anderen Kinder waren alle geistig normal, mehr weniger begabt. Von 16 Fällen ist bei 14 hereditäre Belastung i. e. Taubstummheit in den Seitenlinien der Familie, nur einmal war die Mutter schon taubstumm. Als Ursache für die erworbene Taubstummheit (10 Fälle) wird von den Angehörigen angegeben: Scharlach dreimal, Keuchhusten einmal, Trauma einmal, Pneumonie einmal, unbestimmte Krankheit in früher Jugend viermal; dabei fanden sich, wie übrigens auch bei den Fällen mit angeborener Taubstummheit keine hochgradigen pathologischen Veränderungen am Schallleitungsapparat, sondern in einigen Fällen nur Narben, Einziehungen und Trübungen des Trommelfelles.

Total taub waren 8 Hörorgane = 12,9 %
Hörreste zeigten 54 „ = 87,1 %

Auf die Bezoldschen Gruppen verteilten sich die partiell tauben Hörorgane folgendermaßen:

Gruppe								
Gruppe I	5 Hörorgane	40 % erworben	60 % angeboren					
„ II	12 „	50 % „	25 % „	25 % unbekannte Ursache				
„ III	fehlt							
„ IV	3 „	66,6 % „	33,3 % „					
„ V	17 „	35 % „	47 % „	18 % „				
„ VI	17 „	5,9 % „	70,6 % „	23,5 % „				

13 Hörorgane (21 %) wurden als tauglich für Sprachunterricht durch das Ohr gefunden.

Auffällig ist der geringe Prozentsatz Totaltauber, den Verfasserin in Zusammenhang bringt mit der Tatsache, daß in der Anstalt die Fälle von angeborener Taubstummheit, die bekanntlich (nach bisheriger Statistik) weniger oft Totaltaubheit bedingt als die erworbene, stark überwiegen.

Die auffällig große Zahl angeborener Taubstummheiten bestätigt aufs neue, die von Schwendt-Wagner (Anstalt in Basel-Riehen), Unger (Hohenrain, Luzern), Lüscher-Lindt (Webern-Bern) uns mitgeteilte Tatsache, daß in den Anstalten, die ihre Zöglinge aus den gebirgigen Gegenden der Schweiz, wo Kretinismus, Kropf, Schwachsinn endemisch sind, rekrutieren, die Fälle mit an-

geborener Taubheit mehr oder weniger stark überwiegen, während in den Anstalten des Tieflandes das Umgekehrte der Fall ist.

Verfasserin nimmt wie ihre Vorgänger an, daß an diesem Verhältnis das Vorkommen der sogenannten endemischen (kretinischen) Taubstummheit schuld sei, ohne indes auf diese interessante aber schwierige Frage näher einzugehen.

Ein richtiges Bild vom Verhältnis der erworbenen Taubstummheit zu der angeborenen können wir uns noch nicht machen, alle bisherigen Statistiken haben nur einen bedingten Wert. Wir sind nämlich oft weder durch die Anamnese, noch durch klinische Untersuchungen imstande, von einem Fall mit Sicherheit zu entscheiden, ob er zu der angeborenen oder erworbenen Form zu rechnen sei. Das lehrten uns die Ergebnisse der pathologischen Anatomie der Taubstummheit, die schon oft die Anamnese nicht bestätigten.

Lindt (Bern).

---

5. Endokranielle Komplikationen.

Forns: Die Prognose in der Otologie. (Revista de Especialidades, Madrid 1905.)

Verfasser berichtet über Fälle von Hirnkomplikationen, bei denen infolge Unterlassung rechtzeitiger Operation Exitus eintrat: 1. Mann mit alter Otorrhöe, Ohrenschmerzen, Kopfschmerz, Somnolenz, Übelkeit, Nackensteifigkeit, verlangsamtem Pulse verweigert die Operation; Tod nach 16 Tagen. 2. Mann mit alter Otorrhöe ohne irgend welche zerebrale Erscheinung; Tod nach 8 Tagen. 3. Karies des Attikus, fast geheilt. Plötzlich Kopfschmerz, Fieber, zuletzt meningitische Symptome. Nach Freilegung der Meningen wesentliche Besserung, doch 22 Tage post operationem Exitus im Kollaps. 4. Mann mit 19 Jahren mit chronischer Otorrhöe, der von einem Homöopathen behandelt wurde. Plötzlich Koma; Forns macht Radikaloperation; es findet sich keine Fistel. Da das Koma nicht nachläßt, will Verfasser das Gehirn explorieren; doch verweigern die Angehörigen die Operation. Exitus nach 8 Tagen. In einem vergleichsweise angeführten Falle von Karies mit Kopfschmerzen, Fieber, Erbrechen, Delirien, trat nach Entleerung eines subduralen Abszesses Heilung ein.

Forns empfiehlt Vornahme der Operation, sowie der Kranke nur die geringsten Erscheinungen aufweist, die den Verdacht auf eine zerebrale Komplikation erwecken.

Suné y Molist.

Compaired (Madrid): Meningoencephalitische Symptome auralen Ursprungs. (Siglo Medico. Januar 1905.)

5 jähriges Kind, mit einem Schuhknopf im Ohr. Durch ungeschickte, vergebliche Extraktionsversuche heftige Schmerzen, Blutung, traumatische Otitis media. Einen Monat später immer noch heftige Schmerzen in der ganzen entsprechenden Kopfseite, Schwindel, blutiger Ausfluß. Infolge Eintritts von Fieber, Pulsirregularität, Mydriasis, entzündlicher Verlegung des Gehörgangs, Operation. Bei Eröffnung des häutigen Gehörgangs fand sich der Fremdkörper in die Paukenhöhle vorgetrieben. Die Extraktion gelang leicht. Ohne weiteren Eingriff Rückgang der zerebralen Erscheinungen.

L. Suné y Molist.

Kümmell: Eiterige Meningitis. (Deutsche medizinische Wochenschrift. Vereinsbeilage S. 1371. 1905.)

K. demonstriert einen operativ geheilten Fall diffuser eiteriger Meningitis, die sich im Anschluß an eine Schädelbasisfraktur entwickelt hatte. Es werden an zwei Seiten des Schädels fünfmarkstückgroße Löcher ausgemeißelt, die Dura im Bereich der Öffnungen exzidiert und Gazestreifen in die Schädelhöhle eingeschoben. Bei einem zweiten Fall eiteriger Zerebrospinal-Meningitis wurde durch die Operation vorübergehend das Bewußtsein wieder hergestellt.

Bei zirkumskripten eiterigen Meningitiden nach Otitis hat K. durch die Operation mehrfach Heilungen beobachtet.

Miodowski (Breslau).

Ad. Schulz: Otogene Sinusthrombose. (Deutsche medizinische Wochenschrift. Vereinsbeilage 1411. 1905.)

Sch. stellt einen Fall einer von einem extraduralen Abszeß ausgehenden Sinusthrombose vor und erwähnt als besonders wertvolles Zeichen neben dem Griesingerschen Symptom die Schmerzhaftigkeit des obersten Teiles der Jugularis. Der Fall wurde geheilt: der Sinusausräumung war die Jugularisunterbindung vorausgeschickt worden.

In der Diskussion polemisieren Behrendt und Barth gegen die vorausgeschickte Jugularisunterbindung, da die plötzliche Blutabflußbehinderung für das Gehirn nicht gleichgültig ist, da andererseits der Verschleppung auf anderen Wegen nicht vorgebeugt wird, und schließlich die Blutgerinnung in der abgebundenen Jugularis der Propagation von Thrombose und Infektion Vorschub leistet. Miodowski (Breslau).

Uffenorde (Göttingen): Fall von Mittelohreiterung. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. S. 1429.)

Mädchen von 20 Jahren mit chronischer Mittelohreiterung rechts. Wegen Auftretens von hohem Fieber Totalaufmeißelung und Entleerung eines großen Extraduralabszesses der hinteren Schädelgrube. Acht Tage später wegen Fortdauer des Fiebers Freilegung des Sinus und Spaltung seiner externen Wand nach vorheriger Unterbindung der Jugularis. Im Sinus mißfarbige Thrombusmassen, die bis in den Bulbus hineinragen; deshalb Freilegung des Bulbus jugularis nach Grunert und Ausräumung der Thromben. Im Verlaufe der sonst glatt vor sich gehenden Rekonvaleszenz Auftreten eines serös-fibrinösen, Pneumokokken enthaltenden Pleuraexsudats. Goerke (Breslau).

Daegel: Über die Unterbindung der Vena jugularis interna. (Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 46, S. 495.)

Mitteilung eines Falles, in dem die doppelseitige Ligatur der Jugularis im Verlaufe einer Drüsenoperation notwendig wurde. Bei der Unterbindung der zweiten Jugularis kurz, nachdem die der anderen ligiert war, trat für etwa 10 Minuten Zyanose des Gesichts mit starker Venenfüllung, Schweißausbruch, Kleinerwerden des Pulses ein. Bei dem etwa 5 Wochen später verstorbenen Kranken ließen sich durch die Autopsie die Wege des Kollateralkreislaufs feststellen. Die Vena vertebralis zeigte eine erhebliche Erweiterung. F. Kobrak (Breslau).

Grunert und **Dallmann:** Jahresbericht über die Tätigkeit der Kgl. Universitäts-Ohrenklinik zu Hallc a. S. vom 1. April 1904 bis 31. März 1905. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 65.)

Der Bericht enthält wieder eine Fülle wertvollen kasuistischen Materials, insbesondere an Sinusphlebitiden, das nur, soweit es besonderes Interesse bietet, hier referiert werden kann.

In einem Falle, in dem die Möglichkeit der Entstehung der Thrombose durch operative Läsion der Sinuswand bestand, traten etwa drei Wochen nach der Sinusoperation und Jugularisunterbindung Gelenkmetastasen auf.

Bei einem weiteren Fall von Sinusphlebitis Wiederanstieg der bereits zur Norm abgefallenen Temperatur durch Verhaltung von Thrombenmassen im Bulbus und der Jugularis oberhalb der Ligatur.

Bemerkenswert ist ein Fall, welcher wegen verschiedenartiger, auf das Ohr bezogener Krankheitserscheinungen mehrere Jahre in Beobachtung der Klinik stand und der Diagnose so erhebliche Schwierigkeiten bot, daß er das Objekt vielfacher Operationsversuche wurde. An dem Patienten, bei dem schließlich eine Psychose manifest wurde, erfolgte im Laufe der Jahre, neben den an den Gehörorganen selbst notwendig gewordenen Eingriffen, eine Punktion auf das Kleinhirn, später auf den Schläfenlappen, ferner die Unterbindung einer Carotis -- wegen eines unerträglichen pulsierenden Geräusches —, dann nach Jahren nochmals Trepanation auf den Schläfen- und Parietallappen. Während die ersten Eingriffe ohne jeden schädlichen Effekt verlaufen waren, kam es nach der letzten Hirnpunktion infolge einer durch den Pat. verschuldeten Infektion der Hirnwunde zur Entstehung zweier Hirnabszesse. Die Läsion dieser Hirnteile hatte sich klinisch in sensorischer Aphasie und Spasmen im entgegengesetzten Fazialis hauptsächlich ausgesprochen.

In einem Falle von Kleinhirnabszeß, der klinisch latent geblieben war und plötzlich durch Atmungsstillstand letal endete, hatte sich bei der Totalaufmeißelung eine Bogengangsfistel gefunden. Die Verfasser, welche sonst den Grundsatz, solche Fisteln bei Abwesenheit von Eiter und Granulationsbildung in ihnen in Ruhe zu lassen, vertreten, meinen, daß hier, bei Verfolgung der Fistel die Aufdeckung des Infektionsweges vom Mittelohr zum Kleinhirn, über das Labyinth und den Saccus endolymphaticus, gelungen wäre.

In einem Falle von Sinusthrombose mit bindegewebigem Verschluß des Sinus sigmoidus gegen den Bulbus ist die weite Ausdehnung der Thrombophlebitis — einerseits bis zum Torkular, andererseits über den Petrosus sup. in beide Cavernosi und dann wieder durch den Petrosus inf. in den Bulbus jugularis und in die Vene selbst — bemerkenswert.

Bei einer Labyrintheiterung mit Bogengangsfistel konnte die Diagnose aus dem otoskopischen Bilde unmittelbar gestellt werden, da durch Destruktion der lateralen Attikuswand der horizontale Bogengang sichtbar geworden war. Nach weiterer Eröffnung des Labyrinths von der hinteren Pyramidenfläche her wurde in der Richtung gegen die Pyramidenspitze ein tiefer Extraduralabszeß aufgedeckt. Exitus an einem großen Kleinhirnabszeß.

Ein Schläfenlappenabszeß wurde manifest, als der Durchbruch in den Seitenventrikel erfolgt war und zu eitriger Meningitis geführt hatte. Die Ventrikelfistel war in der Abszeßhöhle deutlich sichtbar.

Ein Schläfenlappenabszeß war durch Infektion eines Hirnprolapses vermittelt, der wieder nach einer Verletzung der Dura im Bereich eines Herdes tuberkulöser Pachymeningitis sich entwickelt hatte.

Bei einem Kleinhirnabszeß war die Aufdeckung und Entleerung innerhalb der Operationshöhle von der hinteren Pyramidenfläche her gelungen. Eine bei der Operation entstandene Sinusblutung stand auf Tamponade. An Lockerung und Verkürzung des Sinustampons, 7 Tage nach der Verletzung schlossen sich die Erscheinungen einer Sinusphlebitis an, die auf Infektion durch den über den Tampon rieselnden Kleinhirneiter bezogen wurde. Trotz Entfernung von Thrombenmassen aus Sinus und Bulbus, sowie Jugularisligatur Tod an Sepsis.

In einem Falle, in dem die Sektion das Vorhandensein einer diffusen Basal- und Spinalmeningitis ergab, war das Lumbalpunktat kristallklar. Brieger.

Suné y Molist: Kleinhirnabszeß mit langem Latenzstadium. (Katalonische Akademie der medizinischen Wissenschaft. Februar 1905.)

20jähriges Mädchen: linksseitige Karies und ausgedehntes Cholesteatom, seit 14 Jahren bestehend, nie rationell behandelt. Bei Beginn der Beobachtung linksseitige Fazialislähmung seit 6 Jahren, fötide Eiterung, Granulationsbildung, Fisteln im Warzenfortsatz. Keine zerebralen Symptome bestehend, auch nicht in den drei Monaten der Nachbehandlung nach der Totalaufmeißelung. Auch noch weitere 5 Monate nach Abschluß der Epidermisierung der Operationshöhle scheinbar vollkommene Heilung. 8 Monate nach der Operation plötzlich Fieber, heftige Kopfschmerzen, Kollaps mit Erbrechen, eigentümlichem Schwächegefühl im ganzen Körper, Myosis. Nach 12 Stunden auf interne Medikation Rückgang der Kopfschmerzen und des Fiebers. Es blieben aber bestehen: Steifigkeit der Nackenmuskulatur, Hinterhauptschmerz, Schwindel bei Bewegungen des Kopfs in horizontaler Lage, ophthalmoskopisch leichte Schwellung. Das Ohr war dabei eiterfrei geblieben. Nach einer Woche noch etwas Fieber nachts, Nachlaß des Hinterhauptschmerzes, Verschwinden des Schwindels. Patientin scheidet aus der Beobachtung, um nach acht Tagen mit heftigerem, nachts sich steigerndem Hinterhauptsschmerz und Fieber wiederzukehren. Ein Kleinhirnabszeß wird angenommen, die Operation vorgeschlagen, aber durch Weigerung der Patientin noch einige Tage verzögert. Kurz vor der für die Operation festgesetzten Stunde, während Patientin mit dem Arzt noch ihren Zustand besprach, plötzlicher Tod. Die Sektion ergab einen taubeneigroßen, mit dem Felsenbeinräumen nicht kommunizierenden Abszeß in der linken Kleinhirnhemisphäre. Die Beschaffenheit des Abszeßbalges ließ auf langes Bestehen des Abszesses schließen.

Verfasser betont besonders die lange und vollkommene Latenz des Abszeßes und stützt auf diese Beobachtung den Rat, schon beim Auftreten der ersten zerebralen Symptome ohne Verzug einzugreifen. Autoreferat.

Steinhaus: Corynebacterium pseudodiphthericum commune als Erreger eines Gehirnabszesses. (Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 37. S. 1774.)

Es handelt sich um einen auf der Ohrenabteilung des Dortmunder Luisenhospitals zur Heilung gebrachten Fall von Schläfenlappenabszeß bei rechtsseitiger chronischer Mittelohreiterung. Aus dem Abszeß wurden Pseudodiphtheriebazillen in Reinkultur gezüchtet, die als die Erreger des Abszesses angesprochen werden, zumal sie bereits im Ausstrichpräparat sich deutlich nachweisen ließen. F. Kobrak (Breslau).

Gerber (Königsberg): Ein Fall von Influenza-Otitis und Influenza-Encephalitis. (Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr. 15. Mai 1905.)

Bei einem sonst gesunden Manne tritt im Verlaufe einer rechtsseitigen Influenza-Otitis totale Fazialislähmung, des weiteren rechtsseitige Rekurrenslähmung, Gaumensegelparese, Verlust des Geschmacks im vorderen rechten Drittel der Zunge, Lähmung des rechten Accessorius auf. Außerdem Beteiligung des rechten Akustikus. Diese Symptome sind als der Ausdruck einer neben der Otitis hergehenden, auf derselben Ursache (Influenza) beruhenden Encephalitis aufzufassen.

Goerke (Breslau).

Weintraud: Zur Kasuistik der Hirnpunktion. (Therapie der Gegenwart. Jahrgang 46. Heft 8.)

Weintraud berichtet über Erfahrungen mittels des — in der otologischen Literatur bisher kaum beachteten Verfahrens der Hirnpunktion von Kocher, auf das neuerdings E. Neisser auf dem Kongreß für innere Medizin in Leipzig wieder hingewiesen hat.

Die Technik des Verfahrens ist folgende: Die rasierte und vorschriftsmäßig desinfizierte Schädelhaut wird dort, wo die Punktion gemacht werden soll, durch Kokaininjektion oder Äthylchlorid unempfindlich gemacht. Dann wird ein elektrisch angetriebener Drillbohrer eingedrückt und mit demselben der Knochen angebohrt. So wird eine kleine Öffnung geschaffen, durch die man mit genügend langer Punktionsnadel nun das Gehirn in beliebiger Richtung punktieren kann. Anschließend teilt Verfasser vier Fälle von Hirnpunktion mit, bei denen er sich dieser Methode bediente. Bei nochmaliger Punktion wählte er nicht die alte Öffnung am Schädelloch, da sich gerade dann die Manipulation als sehr schmerzhaft erwies.

Haymann (Breslau).

II. Nase und Rachen.

Halász: Stimmritzenkrampf verursachende Knochenblasenbildung der mittleren Nasenmuschel. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1905. Nr. 7.)

Mitteilung eines Falles, bei welchem an Stelle der rechten mittleren Muschel eine mit Luft gefüllte, den ganzen mittleren Nasengang ausfüllende, von der Nasenspitze bis zur Choane reichende, an das Septum sich seiner ganzen Länge nach knapp anlagernde Knochenblase sich befand, die zum Auftreten von Stimmritzenkrampf Anlaß gab. Verfasser nimmt an, daß eine embryonal abgelöste Siebbeinzelle in ungewohnter Weise sich an der Stelle der in ihrer Entwicklung vollkommen behinderten mittleren Nasenmuschel vergrößert hat. Nach der Operation besserte sich das subjektive Befinden; jedoch waren infolge des langen Bestehens der Nasenverstopfung bzw. des Stimmritzenkrampfes bereits Veränderungen in den Atmungsorganen verursacht worden, so daß die Kranke von ihrem Asthma nicht mehr ganz befreit werden konnte. Dies hätte nach der Ansicht von H. geschehen können, wenn die Operation

früher ausgeführt worden wäre. Er nimmt daher diese Beobachtung zum Anlaß, wieder einmal aufzufordern, in allen Fällen von Asthma in erster Linie die Nase zu untersuchen, und, wenn diese ohne pathologische Veränderung befunden wird, erst mit der medikamentösen Behandlung zu beginnen. Reinhard (Köln).

Mohr: Beitrag zur Ätiologie und Therapie des Heufiebers. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1905. Nr. 33 und 34.)

Mohr benutzt Material, welches in 530 von Heufieberkranken beantworteten Fragebogen — eine Enquete des Heufieberbundes — niedergelegt ist.

Danach scheinen ihm ätiologisch außer der Allgemeinintoxikation mit dem Pollentoxin auch lokale äußerliche Reize, sei es mechanisch-physikalischer, sei es chemischer Natur eine Rolle zu spielen. Außer sämtlichen Grasarten sind die Getreidearten, Kornblumen, Spinat usw. die Produzenten der schädlichen Pollen.

Die Symptome treten gewöhnlich in bestimmter Reihenfolge auf bei jedem einzelnen Anfalle: erst Jucken im inneren Augenwinkel, dann in der entsprechenden Nasenhälfte, dann die ersten Niesanfälle, noch später Kitzeln im Rachen, Ohrenstechen. Das Heuasthma kann sich, wenn es nicht gleich im ersten Jahre erscheint, in späteren Jahren noch einstellen. Außergewöhnliche Symptome: Gelenkaffektionen, Verdauungsbeschwerden, Nasenbluten, Trockenheit der Haut oder vermehrte Schweißsekretion, auch Hautjucken, Kopfschmerz, Schwindel, Ermattung, melancholische Gemütsstörungen.

Die Männer scheinen etwas häufiger befallen zu werden als die Frauen. Die Pubertätszeit und die darauffolgenden Jahre des menschlichen Lebens stellen die größte Zahl der Erkrankungen an Heufieber.

Das Heufieber gehört zu den ersteren Krankheiten. Es ist fast einschließlich eine Plage der Angehörigen der besseren Stände. Die Erblichkeit scheint eine Rolle zu spielen.

Die Hälfte der Kranken litten schon vor dem erstmaligen Auftreten des Heufiebers an Affektionen der Nase und des Rachens. Trotz therapeutischer Beeinflussung dieser Zustände wurde das Auftreten des Heufiebers nicht verhindert resp. nicht zum Schwinden gebracht. Von den Infektionskrankheiten soll besonders die Influenza den Boden für die Affektion ebnen.

Das Klima ist für das Vorkommen des Heufiebers belanglos. Jeder Ort hat seine eigene kritische Jahreszeit: die Blütezeit der pöllengifthaltigen Pflanzen, Tabak und Alkohol werden meist mit Recht als Erschwerer der Anfälle bezeichnet. Therapie: 1. Prophylaktische Maßnahmen; Mohr empfiehlt statt empfänglicher Respiratoren seinen unsichtbar und ohne Belästigung in der Nase zu tragenden Schutzapparat. 2. Heilmittel; in erster Linie Pollantin-

Dunbar und Graminin-Weichhardt; sonst Aspirin, Adrenalinpräparate; ev. Aufsuchen von pollenfreien oder pollenarmen Orten (Helgoland). Miodowski (Breslau).

John Dunn (Richmond): Zur Behandlung des Heufiebers mit Pollantin. (Virginia Medical Semimonthly. 10. Februar 1905.)

Verfasser berichtet über 6 mit dem Dunbarschen Serum resp. Pulver ohne jeden Erfolg behandelte Fälle. Holmes.

Kuhnt: Zur Therapie der Heufieber-Conjunktivitis. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1905. Nr. 34.)

In einem Falle, der allen sonst üblichen Mitteln, auch der Pollantin-Therapie getrotzt hatte, führte die Anwendung von Anästhesin in Nase und Conjunktiva vollständigen Rückgang der Beschwerden herbei. Bemerkenswert ist besonders die günstige Einwirkung, welche die Einstäubung von Anästhesin in den Conjunktivalsack allein auch auf die Nase ausübte. A. Rosenstein (Breslau).

Harmon Smith (New York): Ein Fall von Fibrom der Nase. (The Laryngoskope, St. Louis, April 1905.)

Knabe von 16 Jahren; die Geschwulst von Taubeneigröße geht aus vom Septum, den Muscheln und dem Boden der rechten Choane. Injektion von Acidum monochloraceticum in den Tumor mittels der Coffinschen Retronasalspritze, ohne starke Reaktion. Wiederholung der Injektion in Intervallen von 2 Wochen bis zu 2 Monaten. Einmal geriet ein Tropfen der Injektionsflüssigkeit in den Larynx und rief ernsten laryngealen Spasmus hervor. Nach 4 Monaten war die Geschwulst geschwunden. Der Knabe nahm an Gewicht 15 Pfund zu, schlief von jetzt an mit geschlossenem Munde. Holmes.

E. A. Beard (Stanton): Ein Fall von primärem Karzinom der Nasenscheidewand. (Western Medical Review, Lincoln, Februar 1905.)

Mann von 46 Jahren; Entfernung der Geschwulst 6 Wochen nachdem sie vom Kranken bemerkt worden war. Holmes.

Schiff: Stovain als lokales Anästhesikum. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. Nr. 35.)

Übersicht über 196 unter Infiltrations-Anästhesie mittels Stovain operierte Fälle. Die Anästhesie reichte in 181 Fällen aus; die Mißerfolge scheinen durch rein technische Schwierigkeiten verschuldet zu sein. Die Methodik der Injektionen wurde ganz wie sonst mit Kokain gewählt. Der zunächst sich ergebende Nachteil gegen Kokain, die stärkere Blutung, scheint später durch Adrenalinzusatz beseitigt worden zu sein. Dagegen ist Stovain erheblich billiger und halbmal so giftig, also in weit größerer Menge verwendbar als Kokain. A. Rosenstein (Breslau).

Stotzer: Alypin, ein neues Lokalanästhetikum. (Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 36. S. 1428. 1905.)

St. hat 2 prozentige Alypinlösung in vielen Fällen der kleinen Chirurgie angewandt. Er empfiehlt es gegenüber dem Kokain, weil es ihm in der anästhesierenden Wirkung gleich kommt; andererseits sich sterilisieren läßt, keine psychischen Alterationen bedingt, keine lokale Reizwirkung zeigt, billiger als Kokain ist.

Miodowski (Breslau).

Seifert: Über Alypin. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. S. 1342.)

Seifert hat das neue Anästhetikum mit gutem Erfolg einer ausgedehnten klinischen Prüfung unterzogen. Er stellt 74 Fälle von Operationen im Rachen, Kehlkopf und in der Nase zusammen, in denen er vor Beginn je viermal Alypin applizierte. Die dabei verwandte 10proz. Lösung ermöglichte schmerzloses Vorgehen mit geringer Blutung. Nachblutung entstand in keinem Fall. Viermal wurde Alypin in $^1/_2$proz. gut sterilisierter Lösung zu Schleichscher Anästhesierung mit Erfolg verwandt. Billigkeit und Ungiftigkeit sprechen auch zugunsten des Alypin. Pasch (Breslau).

Abel: Die Anwendung des Styptols bei Gebärmutterblutungen und Dysmenorrhöe. (Berliner klinische Wochenschrift. 1995. Nr. 34.)

Die blutstillende Wirkung des Styptols (phtalsaures Cotarnin) scheint der des Stypticins (salzsaures Cotarnin) überlegen zu sein, weil die Phtalsäure an sich schon hämostatisch wirkt. Hier interessieren wohl nur die günstigen Erfahrungen mit lokaler Anwendung des Styptol-Pulvers, z. B. auf offene Gefäße bei inoperablen Karzinomen usw. In der Urologie und Zahnheilkunde bereits probiert, wäre das Mittel auch zu einem Versuche der Rhinologie zu empfehlen. A. Rosenstein (Breslau).

Braun: Nasenzange zur Entfernung fremder Körper aus der Nase. (Zeitschrift für Krankenpflege. [Ärztl. Polytechnik.] Januar 1905.)

Nach Art der Geburtszange aus zwei getrennt einführbaren Löffeln bestehendes Instrument zur Extraktion von Fremdkörpern (Erbsen usw.), die nach B. sonst „in Narkose durch Einschnitt" entfernt werden müssen; für den mit dem Spiegel und bewährten Instrumenten arbeitenden Spezialisten wohl ebensowenig nötig wie brauchbar. A. Rosenstein (Breslau).

Sondermann: Vorkommen und Behandlung der Nebenhöhlen-Erkrankungen bei Tuberkulose der Luftwege. (Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. 7, Heft 2.)

Verfasser hat mit seinem Saug-Apparat an 43 Tuberkulösen, 28 Nebenhöhlen-Erkrankungen festgestellt. Er meint, Nebenhöhlen-Affektionen bei Tuberkulose der Lunge seien viel häufiger, als bisher angenommen wurde und verdienten größere Beachtung für die Tuberkulose-Therapie überhaupt. Die Diagnose und Behandlung der Nebenhöhlen-Erkrankungen basiert auf dem Sondermannschen Saug-Apparat. A. Rosenstein (Breslau).

Hecht: Zur Symptomatologie des Empyema antri Highmori. (Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 37. 1905.)

Mitteilung eines mit Schlingbeschwerden, Inanition, Anämie und multipler Neuritis verlaufenen Falles von Kieferhöhlenempyem. Die auf nicht spezialärztliche Weise gestellte Diagnose wurde erst durch Anbohrung des Alveolarfortsatses gesichert; übrigens erfolgte Heilung.

Der zweite letal verlaufene Fall von angeblich akuter Kieferhöhlenentzündung hält, zumal ohne Sektionsbefund, der Kritik kaum stand.

A. Rosenstein (Breslau).

Harmon Smith (New York): Ein Fall von Pansinusitis. (The Laryngoskope, St. Louis, April 1905.)

Mädchen von 21 Jahren mit Nasenpolypen seit 4 Jahren; Kopfschmerzen. Bei der Operation findet sich eine beiderseitige Sinusitis frontalis und sphenoidalis, sowie Sinusitis der linken vorderen Siebbeinzellen und der linken Kieferhöhle. Vierundzwanzig Stunden post operationem Zeichen meningealer Reizung. Nochmalige Öffnung der linken Stirnhöhle und Ausspülung des Sinus. Am fünften Tage Sprachstörung und Schwäche des rechten Arms. Temperatur zwischen 101,8° und 102,6° F. Exitus am 8. Tage; Autopsie nicht gestattet. Holmes.

Henry B. Hitz (Milwaukee): Ein Fall von multipler Sinusitis. (The Laryngoskope, St. Louis, April 1905.)

Mann von 36 Jahren mit den Zeichen eines Empyems der Stirn- und Kieferhöhle seit mehreren Jahren; plötzliche Exazerbation der Erscheinungen mit einer Temperatur von 104° F. Operation nach Ogston-Luc beiderseits. Die Stirnhöhlen zeigten eine enorme Ausdehnung (von vorn nach hinten 5 Zoll). Darauf wesentliche Besserung; einige Monate darauf neue Exazerbation mit Schüttelfrost, intensivem Stirnschmerz, Rötung und Ödem an der Inzisionsstelle. Operation nach Killian und Ausräumung der Kieferhöhlen. Glatte Heilung; die Entstellung ist unbedeutend. Etwa ein Jahr darauf starb Patient an Pneumonie. Obwohl bei der letzten Erkrankung keine Symptome von seiten der Nebenhöhlen bestanden, meint Verfasser, daß die abnorme Weite der nasalen Räume zur Entstehung der Pneumonie vielleicht mit beigetragen hat. Holmes.

John Mac Coy (New York): Ein Fall von Adenokarzinom der Nase, nach der Killianschen Methode radikaloperiert. (The Laryngoskope, St. Louis, April 1905.)

Mann von 47 Jahren; die Geschwulst besteht seit 3 1/2 Jahren, während welcher Zeit die Nasenatmung mehrmals durch intranasale Operation

wieder hergestellt worden ist. Der Ausgangspunkt der Geschwulst war die mittlere Muschel bzw. das Siebbein. Stirnhöhle bei Durchleuchtung dunkel, Vorderwand bei Druck nachgiebig. Killiansche Operation und Entfernung der Geschwulstmassen. Nach 6 Wochen ist die Stirnhöhle bei gutem kosmetischen Resultate obliteriert. In der Literatur fand Verfasser 9 Fälle von Adenokarzinom der Nase und ihrer Nebenhöhlen.

Holmes.

Avelino Martin: Nichtsyphilitische Perforationen des Gaumensegels. (Revista Barcelonesa de enfermedades de oido, nariz y garganta. Juli 1905.)

Derartige Perforationen sind jeder spezifischen Allgemeinbehandlung gegenüber außerordentlich resistent und reagieren nur auf Lokalbehandlung. Als Ursache ist wohl Tuberkulose anzusehen; der Kochsche Bazillus öffnet den anderen Mikroorganismen Tür und Tor bzw. erleichtert das Auftreten einer Sekundärinfektion. Das Aussehen der anfänglichen Ulzerationen mit ihren granulierenden Rändern muß zunächst den Verdacht auf Syphilis erwecken; es handelt sich jedoch um eine Ulzeration tropho-neurotischen Ursprungs ähnlich der Perforation der Nasenscheidewand.

Kasuistik: Fall 1: Frau von 28 Jahren, Mutter dreier Kinder, mit negativer Anamnese, zeigt eine Ulzeration am Gaumen mit granulierenden Rändern von 2 cm Durchmesser; Rhinolalia aperta, Dysphagie, Ptyalismus, Schwellung der linken Submaxillardrüsen. Patientin beschuldigt als Ursache eine Angina, die sie 8 Tage ans Bett gefesselt hat. Jodkali und Hg ohne Erfolg. Nach Einpinselung mit Chlorzink nach 14 Tagen Schwinden der Dysphagie, die Ulzeration säubert sich. Eine Woche darauf ist das Geschwür vernarbt, doch bleibt eine kleine Perforation bestehen.

Fall 2: Mann von 64 Jahren, anamnestisch keine Syphilis. Fieberhafte akute Angina; nach Heilung derselben hat Patient noch Schlingbeschwerden. Belegte Ulzeration am Gaumen, die auf antisyphilitische Behandlung hin größer wird. Milchsäure und Galvanokausis bringen sie in einem Monat zur Heilung, doch bleibt ein großes Loch zurück.

Ähnlich verliefen die anderen Fälle (im ganzen 22). Der Bazillus fusiformis der Angina Vincent fand sich in keinem Falle.

Suné y Molist.

John Dunn (Richmond): Ein Fall primärer Tuberkulose des weichen Gaumens. (Virgini Medical Semimonthly. 10. Februar 1905.)

Die Diagnose wurde durch Abstrich von der ulzerierten Fläche gestellt; Heilung nach Applikation von Karbolsäure, Alkohol und Olivenöl. Zwei Jahre darauf nirgends im Körper Erscheinungen von Tuberkulose.

Holmes.

Trautmann: Zwei weitere Fälle von sogenanntem Drüsenfieber. (Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 23. 1905.)

Das Pfeiffersche Drüsenfieber, jene plötzlich mit hohem Fieber einsetzende, mit Gliederschmerzen, Unruhe, Appetitlosigkeit und

Erbrechen einhergehende Krankheit des kindlichen Alters zeigt als hervorstechendstes Symptom eine deutliche Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Lymphdrüsen im ganzen Umfang des Halses, besonders am hinteren Rande des Kopfnickers. An der Hand von zwei weiteren einschlägigen Fällen glaubt Trautmann das „Drüsenfieber" als Krankheit sui generis nicht anerkennen zu sollen, hält vielmehr alle Erscheinungen nur für einen symptomatischen Ausdruck einer infektiösen Erkrankung im Nasenrachenraum, speziell der Pharynxtonsille, für die er den Namen Angina pharyngea vorschlägt. Miodowski (Breslau).

A. W. Hawley (Seattle): Adenoide Vegetationen bei Schulkindern. (Northwest Medicine, Februar 1905.)

Unter 400 untersuchten Schulkindern hatten 50% adenoide Vegetationen bzw. hypertrophische Gaumenmandeln. In mehreren Fällen erreichte Verfasser durch operative Entfernung der adenoiden Vegetationen Besserung des körperlichen Zustandes sowohl als der Intelligenz.

Holmes.

Preisich: Die Skrofulose. (Jahrbuch der Kinderheilkunde. Bd. 62, S. 340.)

Die Skrofulose ist eine Erkrankung des lymphatischen Systems, sie entsteht bei Ernährungsstörungen, anderen äußeren schädlichen Einflüssen (Näße, Kälte, Schmutz usw.) infolge Infektion. Die anatomische Grundlage ist eine eigentümliche Hyperplasie der Lymphdrüsen, welche zur Erweiterung der Lymphräume und Gefäße gerne führt. Die Folgen dieser Veränderungen sind mit Virchows Worten größere Vulnerabilität der Gewebe und größere Pertenazität der Störungen. Miodowski (Breslau).

Krebs: Nachbehandlung nach Operation der Rachenmandel. (Centralblatt für Kinderheilkunde. 1905. S. 207.)

Von der dem Spezialarzte wenig Neues bringenden Mitteilung seien insbesondere die guten Erfolge erwähnt, die Krebs, zur Verhütung von Rezidiven, mit Darreichung von Solutio ferro-mangano-jodo-peptonata (3 mal täglich 1 Teelöffel) zu verzeichnen hat.

F. Kobrak (Breslau).

Henkes: Ein neues Tonsilleninstrument. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1905. Nr. 7.)

Statt eines kräftigen Nasenpolypenschnürers zur Entfernung der hypertrophischen Tonsillen hat Verfasser ein ähnliches Instrument konstruiert, das folgende Vorzüge hat: 1. Man kann mit einer Hand operieren. 2. Das Instrument nimmt sehr wenig Platz ein und ist daher für die Operation bei jungen Kindern sehr geeignet; es gestattet einen freien Einblick in den Mund, weil die operierende Hand sich unter dem Munde befindet. 3. Bequeme Haltung. 4. Genügt eine sehr geringe Drehung der Hand, um von der rechten oder linken Seite zu operieren. Das Weitere ist aus den Abbildungen ersichtlich. Reinhard (Köln).

Dornblüth: Zur Verhütung der epidemischen Zerebrospinalmeningitis. (Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 21. 1905.)

Die Tatsache, daß die Meningitis cerebrospinalis fast ausschließlich Individuen unter 30 Jahren befällt, hängt nach Verfassers Ansicht offenbar mit der physiologischen allmählichen Rückbildung des lymphatischen Apparates der Rachengegend zusammen. Diese Überlegung fordert eine aufmerksame Beobachtung des Waldeyerschen Schlundringes speziell der Rachenmandel, die eventuell möglichst früh operativ entfernt werden soll.

Miodowski (Breslau).

Weichselbaum und **Ghon:** Der Mikrokokkus meningitidis cerebrospinalis (als Erreger von Endokarditis) sowie sein Vorkommen in der Nasenhöhle Gesunder und Kranker. (Wiener klinische Wochenschrift. Jahrgang 18. Nr, 24.)

Die Verfasser weisen darauf hin, daß man den Mitteilungen über den Nachweis des Mikrokokkus meningitidis cerebrospinalis außerhalb der Hirn- und Rückenmarkhäute bei verschiedenen Komplikationen der Meningitis cerebrospinalis, ferner im Blute, Harn, Darme bei dieser Krankheit sehr skeptitsch gegenüberstehen müsse. Denn meistens wurde nur der mikroskopische nicht der kulturelle Nachweis erbracht. Außerdem hat der Meningokokkus mit dem Mikrokokkus catarrhalis Pfeiffer sowohl morphologisch als kulturell so große Ähnlichkeit, daß er sich nur durch ganz exakte Untersuchung davon unterscheiden läßt. Demnach ist der völlig einwandfreie Nachweis des Mikrokkokus meningitidis außerhalb der Hirn- und Rückenmarkshäute bei Meningitis cerebrospinalis bisher nur in sehr wenigen Fällen, und zwar nur im Sekret der Nasenhöhle und des Rachens sowohl bei Meningitiskranken als bei Gesunden gelungen.

Die Resultate dieser Untersuchungen des Nasen-Nebenhöhlen- und Rachensekrets, bei denen ungünstiger äußerer Verhältnisse wegen nicht immer das Kulturverfahren angewandt werden konnte, ergaben:

Zu den Komplikationen der Meningitis cerebrospinalis, bei denen der Meningokokkus als verursachendes Moment nachgewiesen werden konnte, gehört namentlich die Rhinitis. Diesem Ergebnisse schreiben Verfasser eine wichtige epidemiologische Bedeutung zu. Die Entzündung der Nasenhöhle resp. des Nasenrachenraumes muß demnach als jener Prozeß angesehen werden, durch dessen Produkte der Mikrokkokus meningitidis hauptsächlich, wenn nicht ausschließlich auf andere Menschen übertragen wird.

Die Untersuchung des Nasenrachensekretes gesunder Personen, die mit Meningitiskranken in Berührung gekommen waren, zeigt einwandsfrei, daß auch im Sekrete des Nasenrachenraumes ganz gesunder Menschen, selbst wenn in diesen Höhlen eine merkliche

Entzündung nicht besteht, der Mikrokkokus meningitidis vorkommen kann. Wie nun andere pathogene Bakterien im gesunden Organismus schmarotzen und nur unter günstigen Verhältnissen ein bestimmtes Krankheitsbild erzeugen, so kann auch jedenfalls der Mikrokkokus meningitidis durch solche Personen in anderer Weise übertragen werden und Meningitis cerebrospinalis erzeugen.

Es wird daher Aufgabe sein, auch in Zeiten und Orten, wo keine Meningitis herrscht, im Nasenrachensekret nach dem Meningokokkus zu forschen. Haymann (Breslau).

Schotmüller: Über Meningitis cerebrospinalis epidemica. (Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 34/36. 1905.)

Schilderung der Biologie des Meningokokkus Weichselbaum; er ist gegen Austrocknen sehr empfindlich und geht außerhalb des menschlichen Organismus wahrscheinlich bald zugrunde. Er ist also obligater Parasit, der meist direkt von Mensch zu Mensch übertragen wird, und zwar dürfte seine Ansiedelung zunächst in der Nase erfolgen, von wo aus er dann in gewissen Fällen vermutlich auf dem Lymphwege in die Meningen gelangt.

Bei den 49 beobachteten Fällen, deren Symptomatologie genau geschildert wird ist 2mal Taubheit notiert, davon 1 mal doppelseitige. — 50 % Mortalität. — Zur Sektion der Nase und Nebenhöhlen wird die Harkesche Methode als besonders geeignet hervorgehoben. Ref. bedauert es mit dem Verfasser, daß die Befunde in den verschiedenen Höhlen nicht so genau notiert wurden, daß sich Schlüsse hätten daraus ziehen können. Auch Rachenmandelbefunde fehlen. Miodowski (Breslau).

B. Besprechungen.

Denker: Die Otosklerose*). (Wiesbaden, J. F. Bergmann. 1904.)

Nach kurzen einleitenden anatomischen und physiologischen Vorbemerkungen, die bei aller Kürze in klarer anschaulicher Darstellung auch den mit den Verhältnissen nicht vertrauten Leser in die Materie einführen, gibt uns der Hauptteil des Buches, die pathologische Anatomie, die anatomischen Befunde aller der Fälle, die bisher intra vitam diagnostiziert und post mortem mikroskopisch untersucht worden sind, in den Hauptpunkten wieder. Nach kritischer Erörterung der alten, auch jetzt noch nicht entschiedenen Streitfrage, ob der Prozeß durch vorangegangene entzündliche Er-

---

*) Die Besprechung des Denkerschen Buches hat sich leider sehr verzögert, weil ursprünglich eine Besprechung in Form eines Sammelreferates über die „Otosklerose“ in Aussicht genommen war, dies Sammelreferat aber bisher nicht geliefert werden konnte. Die Redaktion.

krankung der Mittelohrauskleidung bedingt oder als primär vom Knochen ausgehend aufzufassen sei, bespricht Verfasser die Ätiologie, Symptomatologie und Diagnose. Die Verwertbarkeit des Gelléschen Versuches für letztere stützt Denker durch eine eigene neue interessante Versuchsanordnung. In dem Kapitel „Therapie" weist Verfasser mit Nachdruck auf die Erfolglosigkeit bzw. Schädlichkeit einer auf mechanischer Einwirkung oder auf lokalen operativen Eingriffen basierenden Behandlungsmethode hin; lediglich bei Vorhandensein quälender subjektiver Geräusche bietet die elektromotorische Trommelfellmassage einige Aussicht auf Erfolg.

Der Wert des Denkerschen Buches, das als vierter Band der Körnerschen Sammlung „Die Ohrenheilkunde der Gegenwart und ihre Grenzgebiete" erschienen ist, liegt einmal darin, daß es uns das Tatsachenmaterial in Kürze, aber doch vollständig wiedergibt, uns also über den gegenwärtigen Stand der Sklerose-Frage vortrefflich orientiert, vor allem aber in der klaren leicht verständlichen Darstellung, die auch dem Nichtspezialisten, dem praktischen Arzte die Bekanntschaft mit einer komplizierten, dabei praktisch eminent wichtigen Krankheitsform mit Leichtigkeit vermittelt.

Goerke (Breslau).

Braun: Die Lokalanästhesie, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und praktische Anwendung. (Leipzig. 1905. Joh. Ambr. Barth X, 436 Seiten mit 127 Abbild. M. 10.—, geb. M. 11.—.)

Jeder, der sich über den gegenwärtigen Stand der Erfahrungen mit lokaler Anästhesie, ihre Technik und ihr Anwendungsbereich informieren will, wird in dem ausgezeichneten Buche B.s viele Belehrung finden. Es bringt dem mit dem Gegenstand Vertrauten durch die reichen persönlichen Erfahrungen des Autors reiche Anregung, demjenigen, welcher den Fortschritten auf dem Gebiete der lokalen Anästhesie weniger regelmäßig gefolgt ist, die Möglichkeit, an der Hand eines Autors, der an der Entwicklung der Methodik in vorderster Linie mitgearbeitet hat, sich mit dem Gegenstand vertraut zu machen. Die Kapitel, welche sich auf unsere Disziplin beziehen, sind, entsprechend den bisher nicht allzu reichen Ergebnissen, knapp. Sie enthalten aber, von den neuesten Arbeiten abgesehen, die noch nicht berücksichtigt werden konnten, im übrigen auch wesentliche neue Tatsachen nicht gebracht haben, alles, was bisher über die Anwendung der Lokalanästhesie in diesen Regionen mitgeteilt worden ist. Im allgemeinen wird man auch hier den Angaben und Vorschlägen des Verfassers nur zustimmen können. Anlaß zu Einwänden geben nur wenige Punkte. Die Kokain sparende Wirkung der Nebennierenpräparate stellt sich in der Praxis weniger prägnant dar, als nach den ersten Mitteilungen, die B. zitiert, zu erwarten war. Die Bedenken, welche B. gegen die Ausführung der Radikaloperation unter lokaler Anästhesie ausspricht, werden

von der großen Mehrzahl der Ohrenärzte geteilt, sind im übrigen auch von Alexander bereits ausgesprochen worden. Daß, bei aller Reserve in der Einschätzung des Nutzens des Kokains für die Anästhesierung des Trommelfells Karbollösung für diesen Zweck höher, als Kokain zu bewerten sei, kann nicht zugegeben werden. Für die einfache Eröffnung der Kieferhöhle von der fazialen Wand reicht Lokalanästhesie zwar aus. Für alle weiteren Eingriffe zur Radikaloperation der Kieferhöhleneiterungen ist aber zurzeit allgemeine Narkose noch so unentbehrlich, daß hier, von präliminarer Anämisierung durch Adrenalin-Kokain-Infiltration etwa abgesehen, lokale Anästhesie kaum in Betracht kommt. Brieger.

C. Fach- und Personalnachrichten.

In Spanien erscheint seit Juli dieses Jahres eine neue Fachzeitschrift: La Revista Barcelonesa de Enfermedades de oido, garganta y nariz, unter der Redaktion von Dr. Avelino Martin und Dr. Font de Botes. — Dr. E. J. Moure, bisher „chargé du cours d'oto-rhino-laryngologie", ist zum „Professeur-adjoint" an der Universität Bordeaux ernannt worden. Diese Ernennung bedeutet nicht nur eine längst verdiente Anerkennung der wissenschaftlichen Tätigkeit Moures, sondern, wie die Annales des maladies de l'oreille hervorheben, eine neue Etappe auf dem Wege, unserer Disziplin auch in Frankreich die ihrer Bedeutung entsprechende Stellung zu erringen. — Prof. Dr. Berthold in Königsberg, der demnächst aus seinem Lehramt ausscheidet, ist zum Geheimen Medizinalrat ernannt worden. — Privatdozent Dr. Lüscher in Bern ist zum Professor ernannt worden. — Hofrat Dr. Schubert in Nürnberg ist nach längerer Krankheit gestorben. Er gehörte zu der in Deutschland sehr kleinen Zahl von Ärzten, welche Augen- und Ohrenheilkunde gemeinsam betreiben. Sch. war einer der Begründer der Süddeutschen Vereinigung, aus der später die Deutsche otologische Gesellschaft hervorging. Seinen trefflichen persönlichen Eigenschaften, wie seinem warmem Interesse auch für unsere Disziplin verdankte er die Beliebtheit und das Ansehen, das er in hohem Maße genoß. In den letzten Jahren beschäftigte er sich vorwiegend mit schulhygienischen Arbeiten. Sein letztes Werk war die Darstellung des Schularztwesens in Deutschland, die erst vor wenigen Monaten erschienen ist. — Einen traurigen Verlust — um so trauriger, als es einen noch jugendlichen Fachgenossen auf der Höhe seiner Arbeitsfähigkeit getroffen hat — hat unser Fach erlitten. Prof. Karl Grunert, durch lange Jahre erster Assistent der Hallenser Ohrenklinik, zuletzt Leiter des zu dieser gehörigen Ambulatoriums, ist plötzlich gestorben. G.s wissenschaftliche Leistungen zu würdigen, ist hier nicht der Ort. Sie sind überdies jedem Fachgenossen so bekannt, seine Verdienste sind so allgemein gewürdigt, daß sein früher Tod allgemein als ein schwerer Verlust für unsere Disziplin empfunden werden wird. Man durfte nach G.s bisherigen Arbeiten noch manche Bereicherung unseres Wissens und Könnens von ihm erwarten. Der Tod hat hier ein Leben, das noch viel versprach, zerstört. Das ausgezeichnete Buch, das G. eben erst unter Mitwirkung Schwartzes herausgegeben hat, wird am besten das Andenken an den uns viel zu früh Entrissenen erhalten.

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band IV. Heft 2.

Über Knochenleitung und Stimmgabel-Versuche.

Sammelreferat[1])

von

Dr. F. H. Quix in Utrecht.

Es ist durchaus nicht eine erst jüngst entdeckte Tatsache, daß man einen Schalleindruck bekommt, wenn ein schwingender Körper mit den Schädelknochen in Kontakt gebracht wird. In den älteren otologischen Handbüchern findet man hierüber eine Menge Angaben.

Cappivaccius (1) war (1509) wohl der erste, der die Knochenleitung als Diagnostikum für Affektionen der Gehörnerven empfahl, indem er die Tätigkeit des Nerven für unverletzt erklärte, wenn durch die Knochenleitung Töne wahrgenommen werden.

Daß verschiedene Taube hören können, wenn die Zähne oder der Schädel mittels eines festen, den schallleitenden Gegenstand, mit dem schallerregenden Körper (musikalischem Instrument, sprechen der Person usw.) in Kontakt gebracht wird, findet man erwähnt schon von Ingrassia (2), Camerarius (3), Porta (4), Welsch (5), Riverius (6), Kircher (8), Boerhaave (9), Trautmann (10), Baumer (12), Jorissen (13) und Itard (26).

Daß der Schädel auch Schallwellen aus der Luft aufnimmt und zum Gehörnerv leitet, wird erwähnt von du Verney (11), Monjon (29), besonders bei Narben mit Verlust eines Stücks der Schädeldecke, Perier (30) u. a. angezweifelt von Treviranus (25).

Welche Knochen- und Schädelteile den Schall besser leiten, wird besprochen von Büchner (15), Winkler (16), Vidron (17), Buffon (18), Trek de Krozowitz (19), Perolle (20), Köllner (21), Chladni (22), Esser (23) und Arnold (24).

Schellhammer (7) verwendete bei der Knochenleitung schon eine Gabel (furca qua ad cibos utimur), welche den Schall von den Weichteilen des Mundes aus nicht, wohl aber von harten Stellen des Schädels aus zur Perzeption kommen läßt.

Haller (14) unterscheidet die Luftleitung von der Knochenleitung. Die erstere geht nach ihm durch die Gehörknöchelchen

1) Das Literaturverzeichnis ist im vorigen Hefte des Centralblatts (Bd. IV, S. 1) gegeben.

und manchmal auch durch die Eustachische Tube, die zweite durch die Kopfknochen.

Tortual (27) weist 1827 zuerst auf die Erscheinung hin, daß, wenn man eine Taschenuhr gegen den Schädel andrückt, man den Schall am besten hört, in demjenigen Ohre, welches zugehalten wird. Für seine Zeit sehr interessante akustische Experimente hat 1827 von Wheatstone beschrieben (the quaterly Journal of science Literature, and art. London, July-December 1827. pag 67: Experiments on audition). Diese Arbeit, in welcher das einige Jahre später auch von Weber angegeben und nach ihm ganz allgemein der Webersche Versuch genannte Phänomen, schon sehr ausführlich beschrieben wird, ist in der otologischen und physiologischen Literatur fast gänzlich unbeachtet geblieben. Ich finde Wheatstone nur bei Mach (51) erwähnt. Ich möchte diese Arbeit der Vergessenheit entreißen, indem ich die Hauptpunkte wörtlich zitieren will: § 1. „If the hand be placed so as to cover the ear, or if the entrance of the meatus auditorius be closed by the finger without pressure, the perception of external sounds will be considerably deminished, but the sounds of the voice produced internally will be greatly augmented; the pronunciation of those vowels in which the cavity of the mouth in the most closed, as *e ou* &c., produce the strongest effect; on articulating smartly the syllabless *te* and *kew*, the sound will be painfully loud.

Placing the conducting stem of a sounding tuning-fork on any part of the head, when the ears are closed as above described, a simular augmentation of sound will allways be observed. When one ear remains open, the sound will always be referred to the closed ear, but when both ears are closed, the sound will appear louder in that ear the nearer to which it is produced. If, thereexfore, the tuning-fork be applied above the temporal bone near either ear, it will be apparently heard by that ear to which it is adjacent; but on removing the hand from this ear (althoug the fork remains in the same situation) the sound will appear to be referred immediately to the opposite ear.

In the case of the vocal articulations, the augmentation is accompanied by a reedy sound, occasioned by the strong agitations of the tympanum. When the air in the meatus is compressed against this membrane by pressing the hand *close* to the ear, or when the eastachian tube is exhausted by the means indicated by Dr. Wollaston, the reedy sound in no longer heard, and the augmentation is considerably deminished" &c.

„It may be mentioned, that when the entrance of the meatus is closed by a fibrous substance, as wool, &c., no increase in obtained."

If the meatus and the concha of one ear be filled with water, the sounds above-mentioned will be referred to the cavity containing the water in the same way as when it contained air, and was

clused by the hand; it will be indifferent whether any partition be interposed between the cavity and the external air as the water is equally well insulated by a surface of air as by a solid body.

In § 2 beschreibt Wheatstone sein „microphone“ (ungefähr ein solides binaurales Stethoskop) zur Untersuchung der Schallbewegung in festen und flüssigen Körpern.

In § 3 findet man schon wertvolle Angaben über das Hören von zwei unisonen oder heterosonen Schallquellen, je eine auf einem Ohre. Die Paragraphen 4, 5 und 6 handeln über den Einfluß der Spannung des Trommelfells (Wollaston), über die Schallintensität bei verschiedener Lauschrichtung und Verschluß der Tube. Hohe Töne verhalten sich in dieser Hinsicht anders wie tiefe.

1829 wird von E. H. Weber (31) dieselbe Erscheinung gefunden, mittels der Stimmgabel, wenn der Stiel derselben auf die Mitte des Schädels gehalten wird. Der nach ihm benannte Webersche Versuch ist also zuerst von Tortual und Wheatstone entdeckt worden.

Johannes Müller bespricht in seinem Handbuch der Physiologie ausführlich die physikalischen Vorgänge bei der Knochenleitung.

Polansky (33) verwendete die Uhr als Mittel zur Differentialdiagnose zwischen Affektionen des schallempfindenden und schallleitenden Apparates. Er ist der erste Autor, welcher bemerkt, daß bei der Knochenleitung auch der Schallleitungsapparat mit funktioniert und die Schallschwingungen auch auf diesem Wege zum Labyrinth kommen. Die Größe dieses Teiles bei der Perzeption durch Knochenleitung ist unbekannt, kann jedoch durch Untersuchungen bei Krankheiten der Trommelhöhle bestimmt werden.

Bonnafont (34) (1845 Paris) und Schmalz (35) (1846) verwendeten den Weberschen Versuch als diagnostisches Hilfsmittel. Bei Affektionen (Verstopfung) des äußeren Gehörganges, oder an der anderen Seite des Trommelfells bis bei Verstopfung des Labyrinths wird die Stimmgabel oder die Uhr auf dem affizierten Ohre besser perzipiert als auf dem gesunden Ohre. Wird die Gabel oder die Uhr auf dem kranken oder kränkeren Ohre schwächer perzipiert, so wird eine Erkrankung des nervösen Apparates angenommen.

Kramer (36) (1847) erklärte diese Theorie für ein „phantastisches Machwerk“, worauf Schmalz entgegnete, daß auf ein Stimmgabelsymptom allein die Diagnose nicht gestellt werden darf, daß es jedoch ein wesentliches Hilfsmittel ist.

Eine eigentümliche Erklärung des Weberschen Versuches wird von Harleß (39) gegeben. Es handelt sich um die Mitwirkung einer unbewußten Geistestätigkeit. Wir halten nämlich jenen Schall für den intensivsten, welcher durch die meisten dämpfenden Medien doch noch zu unserem Ohre dringt. Unbewußt vergleiche ich bei dem Weberschen Versuche den Schall, welcher in das eine und das andere Ohr dringt miteinander und weil der Schall auf der

Seite des verstopften Ohres doch ebenso deutlich gehört wird als auf der Seite des nichtverstopften, schließe ich unwillkürlich, daß die Intensität des Schalles auf der Seite des letzteren größer sein müsse als auf der Seite des ersteren, obgleich sie in der Tat auf beiden gleich ist.

Die bisher zitierten Autoren kannten noch nicht die Vergleichung der Knochenleitung und Luftleitung mittels einer Stimmgabel.

Erst 1885 erwähnt Rinne (40) die Erscheinung, daß, wenn man eine klingende Stimmgabel mit dem Stiel an die oberen Schneidezähne hält, bis nicht mehr gehört wird, man den Ton wieder hört, wenn dieselbe unmittelbar und ohne aufs neue angeschlagen worden zu sein, mit den Zinken vor den äußeren Gehörgang gebracht wird. Dieses Resultat nannte er positiv, dagegen negativ, wenn die Stimmgabel vor dem Gehörgang nicht mehr vornommen wird. Rinne verwendete diesen Versuch schon als diagnostisches Hilfsmittel. War bei einer Ohrenkrankheit das Resultat positiv, so war die Schallleitung durch die Schädelknochen und Ohrknöchelchen normal und war der Sitz der Krankheit in die Hörnerven zu verlegen. Beim negativen Resultat hielt er den Schallleitungsapparat bis inklusive die Fenestra ovalis für affiziert.

Dieser Rinnesche Versuch wurde 25 Jahre lang nicht beachtet, bis Lucae*) 1880 auf ihn wieder die Aufmerksamkeit lenkte und ihm differential-diagnostischen Wert zuerkannte.

Erhard widmet in seiner „Rationelle Otiatrik" (41) der Knochenleitung verschiedene Paragraphen. Er vertritt den Standpunkt, daß die Schwingungen der Schädelknochen (er verwendete dazu eine Zylinderuhr) direkt dem Labyrinthwasser und von diesem dem Gehörnerv mitgeteilt werden. Im Alter nimmt die Leitungsfähigkeit der Schädelknochen für Schall ab; dicke Schädelhaut sowie üppiger Haarwuchs vermindern die Übertragung der Schwingungen auf die Schädelknochen. Kranke mit doppelseitiger Schwerhörigkeit, welche bei zugehaltenen Ohren aber durch Knochenleitung gut hören, können nicht nervös taub sein. Umgekehrt gilt dieser Satz jedoch nicht, wenn durch Knochenleitung die Zylinderuhr nicht gehört wird, kann nicht in jedem Falle auf eine nervöse Schwerhörigkeit geschlossen werden. Schwerhörige aber, welche den Schall einer starken Uhr, welche normale Personen 20 Fuß weit hören, durch Knochenleitung nicht perzipieren, müssen nervös taub sein. Zu einem bestimmten Grad von Schwerhörigkeit gehört ein bestimmter Abstand, bis auf welchen die Uhr noch gehört wird. Ist dieser Abstand kleiner, so ist die nervöse Schwerhörigkeit mit einer akustischen (Schallleitungsapparat) kompliziert. Wird bei einseitiger Schwerhörigkeit die Uhr durch Knochenleitung in der Umgebung des kranken Ohres auf dem anderen Ohre perzipiert, so besteht in dem kranken Ohre eine nervöse Affektion.

*) Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. XV und (65).

von Tröltsch (44) sagt nun wieder 1862: „Weil man nicht kontrollieren kann, was der Patient hört und was er fühlt, vermag er der Stimmgabel keine diagnostische Brauchbarkeit zuzuschreiben. Was über Knochenleitung Erhard mit so großer Sicherheit aufstellt, muß für reine Fabel erklärt werden."

Schwartze (49) sagt von der Knochenleitung 1864: „Alles was von dem genannten Autor (Erhard) und ebenso von Bonnafont in Paris über Diagnose der Erkrankungen des inneren Ohres gefabelt, und ihnen sogar kaum begreiflich von einzelnen Seiten nachgebetet wurde, ist wissenschaftlich vollkommen wertlos. Eine nüchterne Prüfung hat gelehrt, daß die Leitung durch die Kopfknochen auch bei Erkrankungen des mittleren, sogar des äußeren Ohres verschwinden und sich mit deren Beseitigung wieder einstellen kann." von Tröltsch und auch zu jener Zeit Schwartze legten also der Knochenleitung keinen Wert bei.

In den Jahren 1860—1870 erschienen die interessanten Arbeiten über die physikalischen und physiologischen Vorgänge bei der Knochenleitung von Lucae, Politzer und Mach, welche von großer physiologischer Bedeutung waren, weil sie die Theorie der Knochenleitung von dem mehr oder weniger phantastischen, auf wissenschaftlich experimentellen Boden brachten.

Lucae (45) erklärt die Verstärkung der Schallintensität auf dem abgeschlossenen Ohre, beim Weberschen Versuch, durch den erhöhten Labyrinthdruck. Er fand experimentell bei frisch ausgenommenen Gehörorgane beim Verschließen des äußeren Gehörganges mit dem Tragus, nach von Politzer (48) zuerst angewendeten Methode, eine Druckerhöhung im oberen halbzirkelförmigen Kanal von $1^1/_2$—2 mm Wasserdruck. Er empfiehlt auch den Weberschen Versuch als diagnostisches Hilfsmittel. In dem Fall, daß die Schallverstärkung beim Verschließen des äußeren Gehörganges nicht eintritt, müßte man auf irgend ein Hindernis schließen, welches dem Trommelfell nicht erlaubt, sich nach innen zu spannen und den Steigbügel hindert, einen Druck auf den Labyrinthinhalt auszuüben (Cerumen, Bindegewebestränge. Perforation des Trommelfelles bei Durchgängigkeit der Tuba.)

Über die Angaben von Erhard sagt Lucae (50): „Der Hauptirrtum, auf welchem freilich mit einer Unzahl von Widersprüchen das ganze Buch aufgebaut ist, besteht in der Annahme, daß bei der sogenannten Knochenleitung der Schallleitungsapparat nicht mit funktioniere. So wird die Koptknochenleitung der Trommelhöhlenschallleitung gegenüber gestellt, und kommt der Verfasser daher zu dem diagnostischen Hauptsatz „die Kopfknochenleitung belehrt uns über die Integrität des nervösen Apparates." Umsonst suchen wir in dem Buche nach einer pathologisch-anatomischen Begründung dieses Satzes."

Lucae verwendete eine elektrisch getriebene Stimmgabel, an

deren Stiel ein Holzstab befestigt ist, welcher zwischen die Zähne genommen wird.

Die Schallperzeption ist bei der Knochenleitung ohne Beihilfe des schallleitenden Apparates nicht möglich. Die Stimmgabel wird beim verstopften Ohr am schwächsten gehört auf dem Schädel, stärker auf der Schläfe; um so stärker wird der Ton je näher sie dem Gehörgang steht. Er erklärt die verminderte Schallperzeption bei Abwesenheit des Mittelohres (angeborene Anomalie) durch Wegfall der Resonanz.

Er meint weiter (53), daß die indirekte Knochenleitung (Aufnahme durch den Schädel von Schallwellen in der Luft) im normalen Zustande von untergeordneter Bedeutung ist. Unsere eigene Stimme gelangt besonders auf dem Wege der Knochenleitung zu unserem Ohre. Er befestigte eine elektrisch getriebene Gabel mit dem Stiele am Schläfenbeine eines Schädels und registrierte die Schwingungen des Felsenbeines und der Gehörknöchelchen, wodurch er bewies, daß bei der Knochenleitung auch der schallleitende Apparat wie bei der Luftleitung mitwirkte. Beim Anspannen des Tensor tympani und beim Verschluß des äußeren Gehörganges sind die Amplituden kleiner. Auch an Lebenden kann man mit einem Auskultationsschlauch beim Valsalvaschen Versuch usw. dieselbe Beobachtung machen. Der Widerspruch zwischen diesen Versuchen an Leichen und der feststehenden Tatsache, daß wir den Ton beim verschlossenen Ohre besser hören bei Knochenleitung, fand Lucae erklärt, während dieselbe Tatsache auch bei der Luftleitung zur Wahrnehmung kommt, indem durch Druck auf das Trommelfell eine Veränderung im Ohre hervorgerufen wird, wodurch dieses Dank der Aktion des Tensor tympani zur Wahrnehmung tieferer Töne besser akkommodiert wird.

Mach (47) leitet in seiner sehr interessanten Arbeit aus mathematisch-physikalischen Betrachtungen ab, daß bei der Schallfortpflanzung durch Trommelfell und Gehörknöchelchen fast nur massale Bewegungen auftreten; die molekuläre Schallleitung ist höchst unbedeutend. Nur bei sehr hohen Tönen, welche wir jedoch nicht mehr hören, ist diese molekuläre Bewegung möglich. Wenn der Schall aus der Luft vermöge des Gehörorgans leicht ins Labyrinth dringt, so muß er umgekehrt aus dem Labyrinth durch den Gehörgang leicht ins Freie entweichen können.

Erfahren die Kopfknochen eine periodische Erschütterung, so wird sich alsbald an jedem Punkte unseres Kopfknochensystems eine konstante Schwingungsweise etablieren. Die an jedem Punkte vorrätige lebendige Kraft des Schalles wird dann durch die konstante Differenz von Zufluß und Abfluß gemessen und müßte sich sofort ändern, sobald der Zufluß oder Abfluß gestört würde. Einen gesungenen Ton hört man stärker, wenn man die Ohren abschließt, weil der Schall dann nicht entweichen kann. Durch Resonanz

nach Rinne läßt sich dies nicht erklären. Otoskopisch läßt sich auch konstatieren, daß mehr Schall aus dem Gehörgange kommt, wie von der Oberfläche des Schädels. Er vermutet, daß im Ohre eine Akkommodation auftritt, die Spannung des Trommelfelles scheint dabei eine untergeordnete Rolle zu spielen.

Später (51) gibt Mach an, daß durch leichtes Schließen ohne Druck beim Weberschen Versuch der Ton sich verstärkt. Bei stärkerem Druck wächst anfangs die Intensität ein klein wenig, nimmt aber bei noch weiter wachsendem Drucke immer mehr ab und man kann zuletzt den Ton sozusagen vollständig erdrücken. Lucae (46) gibt dagegen an, daß der Ton bei stärkerem Druck zwar schwächer werde, aber immer noch stärker bleibt als bei offenem Ohre.

Mach erklärt die Verstärkung der Knochenleitung, beim Weberschen Versuch nun folgenderweise: Wird der Gehörgang geschlossen, so ist das Ohr weniger fähig, Schall von außen aufzunehmen, dafür aber in gleichem Maße unfähiger, von anderer Seite her zugeführten Schall nach außen abzugeben. Gegen die Erklärung (nach Lucae) durch erhöhten Labyrinthdruck spricht auch die Tatsache, daß auch bei nicht vollkommener Verschließung die Schallverstärkung auftritt. Wenn Mach auf das Trommelfell einen Druck ausübte, wurden die Töne einer zwischen die Zähne gefaßten Stimmgabel schwächer, leer, zogen etwas in die Höhe und erloschen ganz, bevor noch der Druck von zwei Zoll Quecksilber erreicht war. Welche Rolle dabei der veränderte Druck im Labyrinth für sich spielt, läßt sich nicht wohl entscheiden, da man auf das Labyrinth allein nicht gut einen Druck ausüben kann.

Der Druck mit dem Finger verstärkt wahrscheinlich nur so lange, als er das Lumen des Gehörganges verkleinert oder denselben deformiert. Sobald die Spannung des Trommelfelles beginnt, wird der Ton schwächer.

Nach Politzer (54) kommen neben den zwei von Weber angegebenen Wegen, auf welchen die Schwingungen bei Knochenleitung zum Labyrinth gelangen, noch Schwingungen in Betracht, welche an den Berührungspunkten der Gehörknöchelchen mit den Wandungen der Trommelhöhle von diesen auf die Knöchelchen übergehen. Diese Punkte sind: die Eintrittsstelle des in die Glasersche Spalte eingefügten langen Hammerfortsatzes und das Ende des kurzen Amboßschenkels, wo derselbe sich an die hintere Trommelhöhlenwand anlehnt. Außerdem gehen unmittelbar von den Kopfknochen Vibrationen über auf die am ovalen Fenster angeheftete Stapesplatte und auf die Membran des runden Fensters, ferner auf die Luft der Trommelhöhle und des äußeren Gehörganges. Von allen diesen Vibrationen können jedoch für das Labyrinth nur jene einen Wert haben, welche mit den Schwingungen des Trommelfelles und der Gehörknöchelchen im gleichen Sinne

erfolgen. Wie sich jedoch aus der anatomischen Anordnung der Teile in der Trommelhöhle ergibt, treten auch bei der Knochenleitung Schwingungen im entgegengesetzten Sinne auf, welche teils durch Reflexion, teils durch die ihnen entgegengesetzten Schwingungen beseitigt werden.

Politzer ist der Ansicht, daß die Resonanz mit zur Verstärkung des Tones beiträgt. Er kann der Meinung von Lucae nicht beipflichten, weil die Verstärkung auch auftritt, wenn der Gehörgang nicht verschlossen wird, oder wenn in den Gehörgang nur ein Stück Baumwolle geschoben wird.

Die Verstärkung des Tones beim Verschluß der äußeren Ohröffnung ist eine Kombinationserscheinung, welche resultiert, a) aus der Reflexion der von den Kopfknochen auf die Luft des Gehörganges übertragenen Schwingungen, b) aus dem behinderten Abfluß (Mach) der aus dem Labyrinthe entweichenden Schallwellen.

Das Schwächerwerden des Tones beim starken Hineindrücken des Fingers in den Gehörgang ist bedingt: a) durch die straffe Anspannung des Trommelfelles, b) durch die innige und feste Berührung des Fingers mit den Gehörgangswandungen (Mach), wodurch der Finger mit den festen Teilen des Kopfes ein zusammenhängendes Ganzes bildet, ein Teil der Schallwellen somit wieder zu den Kopfknochen reflektiert, oder durch die Hand abgeleitet wird. Es scheint dies jedoch nur einen geringen Anteil an der Schwächung zu haben.

Die Uhr ist eine schlechtere Tonquelle. Sie wird am stärksten vernommen zwischen den Zähnen und an den Zitzenfortsätzen, schwächer von der Stirn, vom Scheitel und vom Hinterkopf. Die Stimmgabel wird mit dem Stiele auf den Scheitel aufgesetzt, und wenn man hier eine unbestimmte Angabe erhält, auf die sich berührenden Hälften der oberen Schneidezähne.

Weiter gibt Politzer (55) an, daß der Grundton sehr häufig auf dem schwerhörigen, die Obertöne auf dem normalen bzw. minder affizierten Ohre wahrgenommen werden. Stimmgabeln mit zylindrischen Zinken geben diese Erscheinung nicht. Bei diesen Gabeln wird auch der Schall nicht durch die Luft gehört, wenn dieselben auf den Scheitel aufgesetzt werden.

Verstärkung des Tones kommt vor bei Cerumen, Schwellung und Verstopfung der Eustachischen Röhre und Trommelhöhlenkatarrh (Ausnahmen selten, eventuell durch Hyperämie des Labyrinths). Die Widersprüche in den Resultaten der Knochenleitung mit der Uhr und der Stimmgabel erklären sich aus der Intensität des Schalles und dem Zustand des Labyrinths. Ein stärkeres Schlagwerk gibt dieselben Resultate als die Stimmgabel. Daß bei Perforation des Trommelfelles die Intensität des Schalles stärker ist, während nach Mach mehr aus dem Gehörgang entweichen mußte (aus der Theorie von Mach folgt dies nicht. Ref.) erklärt

Politzer 1. durch verminderte Beweglichkeit der Gehörknöchelchen, 2. durch Umwandlung in eine gemeinschaftliche Höhle welche Resonanz gibt.

In den späteren Jahren kommen die Statistiken über das Verhalten der verschiedenen Stimmgabelversuche bei den verschiedenen Krankheitsformen. Es wurden ferner neue Versuche angegeben von Schwabach, Gellé, Corradi und Bing.

Eine Besprechung dieser Arbeiten in chronologischer Folge würde die Übersicht verloren gehen lassen; mir erscheint die Behandlung jedes Stimmgabelversuches gesondert zweckmäßiger.

Der Webersche Versuch.

Mittels dieses Versuches stellen wir fest, ob der Ton einer schwingenden Gabel, wenn dieselbe mit dem Stiel auf der Mittellinie des Schädels angesetzt wird, in einem Ohre oder in der Medianlinie des Schädels lokalisiert wird.

Je nach der Ansicht der Autoren über den differential-diagnostischen Wert dieser Lokalisation bei den verschiedenen Krankheitsformen kann man die Autoren einteilen A) in solche welche dem Weberschen Versuch großen Wert zuerkennen, B) in solche, welche ihm allen Wert absprechen, C) welche ihm unter gewissen Bedingungen mehr oder weniger Wert zuerkennen.

A) Autoren, welche dem Weberschen Versuch großen differential-diagnostischen Wert zuerkennen.

Von den älteren Bonnafont, Schmalz, Erhard. Von den späteren Autoren an erster Stelle Politzer und zwar in den folgenden Worten (Lehrbuch 1893, S. 123). „Der Webersche Versuch besitzt demnach nur in jenen Fällen einen diagnostischen Wert, wo die positive Angabe der Kranken vorliegt, daß die Schwingungen der Stimmgabel von irgend einem Punkte der Medianlinie des Schädels vorwiegend auf dem allein oder stärker affizierten Ohre perzipiert werden. Wir können dann mit großer Wahrscheinlichkeit auf ein Schallleitungshindernis schließen. Hingegen hat die Angabe des Prävalierens der Stimmgabelperzeption durch die Kopfknochen auf dem normalen oder besser hörenden Ohr nur einen geringen Wert, da dies ebensowohl bei Mittelohraffektionen als auch bei Labyrintherkrankungen beobachtet wird Bei letzteren kann dieses Symptom nur in Zusammenhang mit einer Reihe anderer Momente diagnostisch verwertet werden.

Gellé, welcher auf dem Standpunkte steht, daß der Schall durch Knochenleitung nur dann zur Perzeption kommt, als er durch den Schallleitungsapparat geht, spricht sich in folgender Weise aus (77):

1. La valeur de l'épreuve du diapason-vertex esolée est absolue, si elle est positive, c'est à dire dans le cas où le son est perçu central median on lateralisé du coté sourd; elle n'a cepen-

dant qu'une seule interprétation: les deux nerfs acoustiques sont sensibles."

2. Quand l'épreuve du diapason-vertex est négative, on ne peut en conclure, avec les auteurs jusqu'à ce jour, que le nerf auditif est ou atrophié on paralysé, notre étude démontre l'inanité d'une semblable proposition, acceptée trop longtemps comme loi pour tous les traités d'otologie.

5. La latéralisation classique du coté sourd est en rapport avec les lésions et obstacles placés sur le trajet de l'onde sonore au dehors. Elle en est le meilleure signe et permet d'exclure la participation de l'étrier et du labyrinthe à la lésion auriculaire.

6. Les résultats negatifs de l'épreuve du diapason-vertex sont absolument liés à l'état des fénètres ovale et ronde, bien plutôt qu'a l'état du labyrinthe.

B) Autoren welche dem Weberschen Versuch allen Wert absprechen.

Von den älteren Kramer (36) von Tröltsch (44) Schwartze (49). Von den späteren: Lucae (89) mißt dem Ausfall des Weberschen Versuches keinen Wert bei. In einem Falle, welcher zur Sektion kam, wurde die Schnecke vereitert gefunden und war durch die Schallperzeption in diesem Ohre lokalisiert. Gleiche Fälle sind erwähnt von Burchhardt-Merian, Jacobson, Hartmann. Politzer (Lehrbuch S. 122) meint, daß in dem Fall von Jacobson (Trauma) eine Komplikation mit einer Veränderung der Kette der Gehörknöchelchen nicht ausgeschlossen werden könne, während auch die Fälle von Burchhardt-Merian und Hartmann (Exfoliation der Schnecke) mit Mittelohrerkrankung kompliziert waren und die Perzeption noch durch die Vorhofssäckchen und die Ampullen vermittelt werden konnte.

Lucae bemerkt jedoch andererseits (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 5, S. 105) daß man, wenn bei Mittelohreiterung die vorhandene Verlegung des Tones in das kranke Ohr schwindet, wobei die Stimmgabel auch durch Luftleitung nicht mehr gehört wird, annehmen könne, die Eiterung habe auf das Labyrinth übergegriffen; er erblickt hier in dieser Veränderung eine hinreichende Indikation, um die Mittelohrräume sofort operativ freizulegen.

Auch Jacobson (108) legt dem Weberschen Versuch keinen Wert bei.

C) Autoren, welche dem Weberschen Versuch unter Bedingungen Wert beilegen.

Roosa (73). Das Besserhören vom Scheitel auf dem erkrankten Ohre spricht für Mittelohraffektion, jedoch aus der Verbindung mit anderen Erscheinungen.

Siebenmann fand (124), daß beim Weberschen Versuch die Stimmgabel bei $^1/_8$ der untersuchten Normalhörenden hauptsächlich in einem Ohr perzipiert wird und daß bei reinem Tubenkatarrh (125)

die Lateralisation des Diapason-Vertex nach der kranken Seite geschieht.

Barth (145): Die Erscheinungen beim Weberschen Versuch beruhen auf komplizierten Verhältnissen, so daß es nicht erlaubt ist, ihn blind als Maßstab für eine Diagnosenstellung zu benutzen, obwohl er, mit Kritik angewendet oft zu recht brauchbaren Untersuchungsergebnissen führen kann.

Bing (116) meint, daß der Webersche Versuch in nicht komplizierten Krankheiten des Mittel- und inneren Ohres fast immer bestimmte Resultate gibt. Ist dies nicht der Fall, so liegen Komplikationen vor. Er spricht sich für die direkte Knochenleitung aus (128).

Baumgarten (95) gibt an, wenn die Lateralisation beim Ansetzen der Gabel an den Processus mastoideus der anderen Seite durch Verschließen dieses Ohres aus dem kranken in das gesunde Ohr überspringt, die Erkrankung nicht ernst und die Prognose günstig ist. Auch meint er, daß eine Fixation des Schallleitungsapparates ein Hinüberhören zu dieser Seite zur Folge hat und dies um so mehr, je straffer die Steigbügelplatte fixiert ist.

Saxtorph Stein (157): Bei Erkrankungen des Schallleitungsapparates geschieht die Lateralisation auf das kranke oder kränkere Ohr; bei Labyrinthaffektionen auf das gesunde oder wenig kränkere Ohr. Mit dieser Regel sind die Angaben jedoch oft in Streit auch mit anderen Symptomen, und man kann die Angaben nicht kontrollieren.

Corradi (141) fand, daß Asymmetrien des Schädels, Fibrome und Tamponade der Nasenhöhle, Eiterungen im Antrum Highmori, usw. den Weberschen Versuch nicht beeinflussen [Lucae (89) hielt das für wahrscheinlich]. Nur die Schädelanomalien, bei denen der äußere Gehörgang und die Trommelhöhle anormale Verhältnisse zeigen, können den Weberschen Versuch beeinflussen.

Nach Körner (die otitischen Erkrankungen des Gehirns. Wiesbaden 1902, S. 171) spricht das Fehlen der Schallleitung durch die Kopfknochen nach der kranken Seite hin, mehr für Kleinhirn- wie für Schläfenlappenabszeß (M' Bride and Miller, Edinburg medical Journal. May and June 1887. O. Körner, Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 29, S. 23).

Die Angaben von Bezold sind nicht immer gleichlautend. Er sagt (109): „wir besitzen somit in der Stimmgabeluntersuchung nicht nur eine, sondern vier zuverlässige Methoden um den Sitz der Erkrankung am Schallleitungsapparate nachzuweisen, welche sich gegenseitig ergänzen und stützen. 1. Der Webersche Versuch, dessen Ausfall wenigstens bei akuten und subakuten einseitigen Mittelohraffektionen fast niemals unrichtig angegeben wird.“

An anderer Stelle (152) hält Bezold den Weberschen Versuch unter den funktionellen Prüfungsmethoden für den gering-

wertigsten und (170) sagt er: „Über die Unzuverlässigkeit des Weberschen Versuches kann kein Zweifel bestehen; sie wird am besten bewicsen durch die vielfachen Täuschungen über ein fortbestehendes Hören nach Verlust der Schnecke, welche in der Literatur vorliegen und welche zum nicht geringen Teil auf den trügerischen Ausfall des Weberschen Versuches sich stützen."

Die Bedeutung der statistischen Untersuchungen für den Weberschen Versuch, aus den Arbeiten von Rohrer (99), Schwabach (112), Jankau (126), Wagner (160) und Barr (93), erhellt am besten aus der folgenden Tabelle.

Der Webersche Versuch in $^0/_0$.

Autor	Krankheit	Auf dem gesunden resp. besseren Ohre	Auf dem kranken resp. schlechteren Ohre	In der Medianlinie des Schädels	Unbestimmt
	Krankheiten des Schallleitungsapparates				
Rohrer . . .	Negativer Rinne		44		
Schwabach .	Nicht spezifiziert	5,5	62,5	25	7,15
	Otitis media purulenta		65		
Barr	Catarrh. chron.		70		
	Cerumen		100		
	Otitis externa		100		
Jankau . . .	Nicht spezifiziert		74		
	Labyrinthaffektionen				
Rohrer . . .	Positiver Rinne	48			
Schwabach .	Nicht spezifiziert	58,4	0	16,6	25
Barr			75		
	Nach einseitiger Radikaloperation				
Wagner. . .		15	55	30	

Rohrer (99), Schwabach (112), Barr (93), Jankau (126), Wagner (160)*).

Der Rinnesche Versuch.

Die Idee, die Gehörschärfe durch Knochenleitung mit derjenigen durch Luftleitung zu vergleichen, ist am ersten angegeben praktisch

*) Diese Tabelle, sowie dieselben für den Rinneschen und Schwabachschen Versuch sind grosso modo aus den zitierten Arbeiten zusammengestellt. Eine exakte Analyse der verschiedenen statistischen Ergebnisse hält Ref. für fruchtlos, weil die Bestimmungen unter verschiedenen Umständen angestellt sind, z. B. verschiedene Gabeln belastete und unbelastete, verschiedene Ansatzstellen usw. Die Tabellen sollen nur dazu dienen, dem Leser eine Vorstellung über die weit auseinander gehenden Zahlen der verschiedenen Untersucher zu geben.

ausgeführt durch Polansky (33). Es bestehen verschiedene Grade von Gehörfunktion durch Knochenleitung, welche man messen kann und mit denjenigen durch Luftleitung vergleichen soll. Zu diesem Zwecke verwendete er eine Taschenuhr, welche vor dem Gehörgange oder auf dem Warzenfortsatz gehalten wurde.

Rinne (40) wendete zur Vergleichung der Knochenleitung und Luftleitung die Stimmgabel an. Der Stiel der klingenden Gabel wurde an die oberen Schneidezähne angesetzt bis der Ton nicht mehr gehört wird, darauf unmittelbar die Gabel mit den Zinken vor den äußeren Gehörgang gehalten, in welcher Stellung eine normale Person die Gabel noch längere Zeit hört. Rinne entschied sich zugunsten einer Affektion des Gehörnerven wenn der Versuch wie bei normalen Personen (d. i. positiv) ausfiel, hingegen für eine Affektion des Schallleitungsapparates bis inklusiv der Membrana fenestra ovalis, wenn der Versuch negativ ausfiel, d. h. wenn die Gabel vor dem Gehörgang nicht mehr gehört wurde.

Der Rinnesche Versuch blieb viele Jahre unbeachtet, bis Lucae 1880 (65) die Aufmerksamkeit wieder auf ihn lenkte.

A) Autoren, welche dem Rinneschen Versuche großen diagnostischen Wert zuerkennen.

Der Autor welcher diesem Versuche sehr großen Wert zuschreibt ist Bezold.

Bezold behandelt den Rinneschen Versuch in vielen und ausführlichen Publikationen. Seine Konklusionen stützen sich sowohl auf experimentelle physiologische Untersuchungen über die Schallleitung im Schädel (64) (182) (188) als auf statistische Daten (87) (94) (109) (170). Seine Arbeiten können hier nicht gesondert besprochen werden. Nach Bezold kommt diesem Versuche die meiste Zuverlässigkeit von allen Stimmgabelversuchen zu. Der Versuch ist in Fällen wo objektive Daten fehlen das einzige Mittel um den Sitz der Affektion zu bestimmen. Bei doppelseitiger Erkrankung, wobei die Gehörschärfe auf beiden Ohren nicht viel differiert, weist ein negativer Rinne auf ein Schallleitungshindernis hin. Umgekehrt findet man jedoch nicht bei jeder Mittelohrerkrankung einen negativen Rinne. Bei akuter und subakuter Mittelohrentzündung findet man oft bei stark verminderter Gehörschärfe einen positiven Rinne (umgekehrtes Resultat als beim Weberschen Versuch). Diese Angabe stimmt mit derjenigen von Politzer, nicht mit der von Brunner überein. Bezold bestimmt die Perzeptionszeit durch Luftleitung und durch Knochenleitung. Später führte Bezold die Bezeichnung: „verkürzter Rinne" ein. Er verwendet zu dem Rinneschen Versuch außer den Gabeln *a* und A, solche von 36 und 40 Schwingungen (in der Sekunde). Der Versuch ist desto negativer, je tiefer man in die Tonleiter hinunter geht, während er mit hohen Gabeln positiv sein kann. Mit tiefen Gabeln findet Bezold, daß bei allen Affektionen des

Schallleitungsapparates Rinne negativ oder verkürzt ist. Bei Labyrintherkrankungen fällt der Rinnesche Versuch mit den Gabeln *a* und A positiv, mit tieferen Gabeln jedoch oft negativ aus. Diese letztere Abweichung erklärt Bezold durch Komplikation mit Schallleitungshindernissen, welche besonders bei älteren Personen nicht ausgeschlossen werden können.

Brunner (75) mißt diesem Versuch großen Wert bei allen Erkrankungen des äußeren Gehörganges und Trommelhöhle, bei akuter und subakuter Otitis media und bei Sklerose bei.

Siebenmann (125) fand bei Tubarkatarrh einen verkürzten oder negativen Rinne.

Die Untersuchungsreihen von funktionellen Stimmgabelprüfungen von Labit (132), Alderton (147), Brunner (144) stimmen mit den Ergebnissen von Bezold im großen und ganzen überein.

B) Autoren, welche dem Rinneschen Versuch allen Wert absprechen.

Burchhardt-Merian (76), Gruber (100) erkennen dem Rinneschen Versuch keinen Wert zu.

Harris (154) meint, daß dieser Versuch bei Mittelohrerkrankungen, mit Ausnahme von Fällen von hochgradiger Schwerhörigkeit, zweifelhaften Wert hat. Die Ergebnisse wiedersprechen sich häufig.

Zu ähnlichen Konklusionen kommen Kieselbach (118) und Eisner (121).

C) Autoren, welche unter gewissen Bedingungen dem Rinneschen Versuch Wert beilegen.

Lucae, welcher 1880 den Rinneschen Versuch wieder aufnahm, schrieb ihm damals großen Wert zu. Später beschränkte er jedoch den Wert nur auf jene Fälle, in denen die Gehörschärfe unter einen Meter Flüstersprache gesunken ist.

Politzer behandelt den Rinneschen Versuch in verschiedenen Publikationen. Den negativen Rinne nennt er „ausfallender Rinne", um hiermit zu gleicher Zeit ein positives Resultat anzudeuten. Politzer schließt sich in der Hauptsache an Lucae an. Verschiedene Ausnahmen von der Regel kommen vor. Z. B. bei Mittelohrerkrankung mit geringfügiger Abnahme der Gehörschärfe hat der Versuch nur wenig diagnostischen Wert, sowie bei eiterigen Mittelohrentzündungen mit Durchbohrung des Trommelfelles. Politzer legt den Stiel in der Länge dem Schädel an, um dem Hinüberhören vorzubeugen.

Schwabach (81) bemerkt, daß der Versuch mit der einen Gabel positiv mit einer anderen negativ sein kann. Er meint, daß dieser Versuch als differential-diagnostisches Mittel wertvolle Angaben verschaffen könne, jedoch nicht in allen Fällen Vertrauen verdiene, und hinter seinem Versuche zurückstehe. Der Rinnesche Versuch fällt bei Sklerose nicht charakteristisch aus, weil bei dieser Krankheit die beiden Teile des Gehörorgans erkrankt sind.

Eitelberg (106) gibt an, daß der Rinnesche Versuch auf dem Processus mastoideus oft negativ, auf der Mittellinie des Schädels jedoch positiv ausfallen kann. Er schließt sich in der Hauptsache Schwabach an.

Aus den statistischen Angaben von Rohrer (88) (99), Barr (93), Jankau (126) geht hervor, daß die Regel nicht immer zutrifft, daß dem Versuch somit nicht viel Zuverlässigkeit zukommt.

Jankau kommt in seiner Arbeit (131) zu der Folgerung, daß der Rinnesche Versuch eine Wahrscheinlichkeit hat von 60—70%.

Büchner (123) rät, in zweifelhaften Fällen den umgekehrten Rinne anzustellen, d. h. erst die Gabel vor dem Gehörgang ausklingen zu lassen und nachher auf den Schädel zu setzen. Wenn der Patient den Ton in diesem Falle wieder hört, so spricht dies für eine Affektion des Schallleitungsapparates. (Corradi 114.)

Ostmann (178) fand, daß Verschließen des einen Ohres den Ausfall des Rinneschen Versuches auf dem anderen Ohr ändert, weil hierdurch die Hörzeit durch Knochenleitung verlängert wird.

Corradi (114). „Nous croyons que relativement à la valeur du diagnostic on devrait s'arrêter à ces propositions pour l'expérience de Rinne:

Dans toutes les affections doubles, pourou qu'il n'y ait pas trop de différence d'acuité auditive entre les deux oreille, le résultat négatif de l'experience de Rinne démontre l'existence d'une lésion dans l'appareil de la transmission. On ne doit pas pourtant s'attendre à ce que dans tous les cas de maladie de l'oreille moyenne le Rinne soit négatif; au contraire il se trouve souvent positif quoique affaibli:

1. Dans les maladies chroniques avec resultat négatif à l'examen par l'otoscope et la douche d'air, si les conditions de la faculté auditive sont encore assez bonnes soit un mêtre pour la voix chuchotée (Lucae).

2. Dans les affections aigues et subaiguës de l'oreille moyenne avec exudat dans la caisse du tympan, quoique l'ouïe ait beaucoup souffert (Bezold).

3. Dans les affections de la portion mostoidienne aiguës, subaiguës ou croniques bilaterales ou monolaterales, soit que la deminution de l'ouïe soit considérable ou seulement légère (Corradi)."

Dans les maladies de la portion mastoidienne le Rinne donc peut être pris en consideration pour le diagnostic et aussi pour le pronostic et la thérapeutique, mais seulement quand il est positif.

Es sei noch bemerkt das Hensen (in seiner Physiologie des Gehörs, siehe die Fortschritte in einigen Teilen der Physiologie des Gehörs; Ergebnisse der Physiologie, Wiesbaden 1902, S. 871) den Rinneschen Versuch modifiziert angegeben hat. Zunächst bringt er die Stimmgabel dicht ans Ohr, ist sie hier verklungen,

so hört man den Ton noch von den Zähnen aus, endlich hört man ihn noch wieder, wenn man den Stiel in den Gehörgang einführt.

Branchen und Stielton sind nicht direkt vergleichbar. Es fehlt bisher ein Versuch, die beiden Tonstärken vergleichbar zu machen.

Schaefer (192) S. 573 findet bei Benutzung einer a'-Gabel, daß dieselbe, nachdem sie bei geöffneten Lippen und geschlossenen Kiefern von den oberen Schneidezähnen aus abgeklungen ist, noch deutlich und relativ andauernd tönt, wenn er die Zinkenspitzen dem Ohreingange soweit, als es irgend möglich ist, nähert.

Stellt er dasselbe Experiment mit geöffneter Mundhöhle an, so ist das Überwiegen der Luftleitung über die Knochenleitung unsicher, was damit zusammenhängt, daß die auf die oberen Schneidezähne gesetzte a'-Gabel lauter und länger klingt, wenn der Mund offen ist, als wenn die Zähne zusammengebissen werden.

Die sämtlichen Ausschußmitglieder einer Kommission der Deutschen otologischen Gesellschaft haben bis auf Bezold den Rinneschen Versuch überflüssig gefunden (siehe Diskussion nach 170).

Der Rinnesche Versuch in %.

Autor	Affektionen des Schallleitungsapparates			Labyrinthaffektionen	
	Krankheit	Positiv	Negativ	Positiv	Negativ
Rohrer I	Mittelohraffektionen leichten Grades	61,3	38,7		
	Schweren Grades	36,7	63,3		
	Im allgemeinen	43,6	56,4	40	60
	Cerumen	83,3	16,7		
Rohrer II				66,6	33,4
Schwabach I	Nicht spezifiziert	43,4	56,6	91,3	8,7
Schwabach II		54,18	45,82	46,87	6,26 (46,87 in der Luft nicht mehr)
Barr	Otitis media purul. c. perf. membr. tymp.	2	98		
	Catarrh. chronic.	57	43	80	20
	Cerumen	48	52		
	Otitis externa	40	60		
Jankau	Nicht spezifiziert	44	56	40	60

Rohrer I (88), Rohrer II (99), Schwabach I (81) und Diskussion noch (77), Schwabach II (112), Barr (93), Jankau (126).

Der Schwabachsche Versuch.

Schmalz kannte schon die Tatsache, daß die Stimmgabel durch Knochenleitung bei bestimmten Ohrerkrankungen stärker perzipiert wurde wie vom normalen Ohre. Dies geht aus dem folgenden Zitat (38) hervor:

„Le pronostic est en général plus favorable, lorsque l'oreille souffrante ou celle qui est plus souffrante ressent le tintement de la fourchette avec plus de force que l'oreille saine ou celle qui est moins affectée, par ce qu'on doit conclure delà, qu'il existe une obstruction des parties affectées, infirmité, qui offre moins d'obstacle à la guérison.

Der Lateralisation der Stimmgabeltöne beim Weberschen Versuch bei einseitiger Mittelohrerkrankung, während das andere Ohr normal ist, liegt dieselbe Tatsache zugrunde.

Emerson (74) hob am ersten die große klinische Bedeutung der Bestimmung der Perzeptionsdauer mit der Stimmgabel durch Knochenleitung hervor. Eine Perzeptionsdauer, die kleiner ist wie die normale, weist auf eine Affektion des perzipierenden Organs hin.

Schwabach (112) fand die Perzeptionszeit durch Knochenleitung viel konstanter wie die durch Luftleitung. Die Prüfung der Perzeptionsdauer vom Knochen aus verdient bezüglich der diagnostischen Verwendung vor dem Rinneschen und Weberschen Versuch den Vorzug.

Absolut zuverlässig ist nun allerdings auch diese Prüfungsmethode nicht. Denn wenn noch in 11,2% der Fälle von zweifel losen Affektionen des Schallleitungsapparates eine Verlängerung der Perzeptionsdauer nicht nachweisbar ist, so können wir in den diagnostisch zweifelhaften Fällen aus der fehlenden Verlängerung keinen Schluß ziehen. Dagegen würden wir mit Rücksicht darauf, daß in keinem einzigen Falle von zweifelloser Affektion des schallempfindenden Apparates eine Verlängerung der Perzeptionsdauer konstatiert werden konnte, vielmehr in der überaus größten Mehrzahl eine beträchtliche Verkürzung, in zweifelhaften Fällen auf eine Affektion des Schallleitungsapparates schließen können, wenn eine entschiedene Verlängerung der Perzeptionsdauer vom Knochen aus besteht.

Bezold (152) und Werhowsky (150) schreiben der Bestimmung der Perzeptionsdauer durch Knochenleitung im Sinne Schwabachs großen Wert zu. Werhowsky fand bei Sklerose in allen Fällen eine Verlängerung für Gabel *A*, in der Hälfte eine Verlängerung für die Gabeln *A*, *a* und *a'*, und in den Fällen mit starker Abnahme der Gehörschärfe im Gegenteil eine Verkürzung für *a* und *a'*.

Nach Jankau (131) hat der Schwabachsche Versuch eine Wahrscheinlichkeit von 90%. Es ist also zwar eine wertvolle Untersuchungsmethode, auf ihr allein kann man aber keine Diagnose gründen.

Brunner (144) findet auch im allgemeinen bei Affektionen des Mittelohres und des äußeren Gehörganges die Perzeptionsdauer durch Knochenleitung verlängert.

Siebenmann (124) (125) fand, daß die Perzeptionsdauer bei normalen Personen sehr verschieden sein kann. Bei Tubenkatarrh war die Knochenleitung verlängert.

Politzer (Lehrbuch 1893, S. 121) wendet den Schwabachschen Versuch auf zweierlei Weise an. Bei verlängerter Knochenleitung wird die Gabel zuerst am eigenen Warzenfortsatz angesetzt und im Momente wo die Gabel abklingt an den Warzenfortsatz des Kranken; bei verkürzter Knochenleitung in umgekehrter Folge.

Bei einseitiger Ohraffektion und bei beiderseitiger mit geringer Hörstörung einer Seite liefert die Methode unsichere Resultate.

Die Methode kann für sich allein nicht zur Differentialdiagnose zwischen Mittelohr- und Labyrinthaffektion herangezogen werden. Sie bietet jedoch in diagnostischer und prognostischer Beziehung wichtige Anhaltspunkte, insofern verlängerte Perzeptionsdauer bei ausfallendem (negativen) Rinne die Diagnose eines Schallleitungshindernisses und andererseits eine verkürzte Perzeption bei positivem Rinne (bei hochgradiger Hörstörung für die Sprache) die Diagnose einer Hörnervenerkrankung wesentlich unterstützt.

Der Schwabachsche Versuch in %.

Autor	Affektionen des Schallleitungsapparates			Labyrinthaffektionen		
	Verlängert	Nicht verlängert	Krankheit	Verlängert	Verkürzt	Normal
Schwabach .	88,8	11,2		0	96,87	3,13
	100	0	Otitis med. purul. acut.			
Jankau . . .	87	13		0		in einzelnen Fällen

Schwabach (112), Jankau (126).

Der Gellésche Versuch.

Gellé in Paris hat seit 1881 verschiedene Arbeiten publiziert über eine Untersuchungsmethode, welche er „pressions centripètes" nennt.

Gellé geht aus von der Annahme, daß bei der Diapason-Vertex, die Schallenergie, welche zur Perzeption kommt, den Weg folgt vom Knochen in die Luft im Mittelohr, von dieser durch Stapesplatte zum Labyrinth. Die Schallenergie, welche auf anderen Wegen zum Labyrinth durchdringt, ist mehr störend als fördernd für die Schallperzeption. Wenn die Stapesplatte experimentell oder zufolge pathologischen Vorgängen in das Foramen ovale hineingeschoben wird, nimmt dadurch die Spannung zu, der Stapes wird mehr fixiert also weniger geeignet zum Vibrieren; folglich nimmt die Schallperzeption bei Diapason-Vertex ab.

Praktisch wird der Versuch folgenderweise angestellt. Ein Gummirohr, welches in Verbindung steht mit einem Gummiballon, wird luftdicht in den äußeren Gehörgang geschoben, nachher die klingende Stimmgabel auf die Medianlinie des Schädels gesetzt. Wird der Ballon komprimiert, so wird die Schallperzeption auf dem untersuchten Ohre schwächer, wenn der Stapes beweglich ist. Der Versuch fällt positiv aus. Tritt im Gegenteil bei der Kompression keine Schwächung der Schallperzeption ein, fällt der Versuch also negativ aus, so nimmt Gellé eine Fixation des Steigbügels an.

Der Versuch soll also dienen, um die Beweglichkeit des Steigbügels zu untersuchen. Sehr merkwürdig wurde dieser Versuch so sinnreich ersonnen, bei den deutschen Autoren nicht beachtet, oder abgelehnt.

Politzer erklärt die Schallschwächung durch erhöhten Labyrinthdruck und stärkere Spannung des Schallleitungsapparates. Dem Versuch würde weiter bloß bei intensiven Hörstörungen Wert zukommen, und weil er häufig übereinstimmt mit den Resultaten des Rinneschen Experimentes, würde man auf denselben verzichten können. Politzer legt noch Gewicht auf den Schwindel bei schon geringem Druck, wodurch die Diagnose einer Akustikusaffektion gestützt wird (Lehrbuch S. 126).

Bezold fand auf seinem eigenen Ohre eine Schwächung der Perzeption für a^1, nicht für A und a^2. Das Experiment wird wohl etwas zu schnell abgefertigt mit den Worten (97): „daß es möglich wäre, daß dem Ergebnisse auch physikalische Bedingungen zugrunde liegen, welche überhaupt nicht im Ohre selbst, sondern in dem angewendeten Apparate zu suchen sind.“

Der Gellésche Versuch hat nach Bezold (152, S. 214) ebenfalls den Nachteil, daß er keine Schwellenwerte gibt.

Nach der Annahme von Bezold muß vermehrte Anspannung des Schallleitungsapparates umgekehrt verstärkte Perzeption zur Folge haben.

Nach Rohrer (99): Sind „die Pressions centripètes von Gellé ein schätzbares diagnostisches Hilfsmittel zur Differenzierung primärer und sekundärer Labyrinthaffektionen und gestatten relativ sichere Schlüsse auf die Funktionsfähigkeit des ovalen und runden Fensters“.

Anerkannt wurden die Pressions centripètes auch von Bloch (135), welcher sehr ausführliche Untersuchungen angestellt hat. Er fand Schwächung des Tones bei allen Tönen. In der Hauptsache pflichtet er der Annahme von Gellé bei, nimmt jedoch auch das Trommelfell mit in Betracht. Bei Fixation der Steigbügelplatte ist die P. C. D. V. (Pressions centripètes, Diapason-Vertex) negativ; jedoch beim beweglichen Trommelfell P. C. aer. (Stimmgabel auf dem Ballon) positiv. Beim unbeweglichen Trommelfell ist P. C. aer. im Gegenteil negativ und P. C. D. V. negativ. Das Verhalten: P. C. aer. —,

P. C. D. V + hat er nicht konstatiert. Bloch findet nur die „Reflexes binauriculaires“ von Gellé (Hineinrücken des Steigbügels des freien Ohres durch reflektorische Wirkung) bis jetzt nicht durch genügende Gründe gestützt. „Bloch schreibt die Idee der „Pressions centripètes“ Lucae zu. Ein ähnliches Experiment wie das Lucaesche war jedoch schon vorher ausgeführt.

Argentowsky (133) hat 375 Fälle mit den zentripetalen Pressionen untersucht, und bestätigt ihren diagnostischen Wert. Der Versuch fällt besonders bei sklerotischen und adhäsiven Mittelohrkatarrhen negativ aus. Dem Trommelfell kommt nicht die Hauptrolle bei der Schallschwächung zu. Nur in den Fällen mit intensiver sklerotischer Degeneration des Trommelfelles kann allein durch Starrheit des Trommelfells der Versuch negativ werden.

Bartsch (85) ficht einige Angaben von Gellé an. Er hält das Einwärtsrücken der Steigbügelplatte nicht für bewiesen. Bartsch will nun den Versuch umkehren, durch im äußeren Gehörgang eine Luftverdünnung zu erzeugen. (Man konnte dieses Experiment also „Pressions centrifugales“ nennen. Ref.) Bartsch stellt sich vor, daß in dieser Weise das Trommelfell von der Schallleitung ausgeschaltet wird, weil es mit dem Hammer vom Amboß gelöst wird. Auch bei dieser Versuchsanordnung wird die Perzeption bei der Diapason-Vertex geschwächt. Nur die direkte kranielle Leitung bleibt übrig. Klinisch hat jedoch Bartsch dieses Experiment nicht geprüft.

Übrige Stimmgabelversuche.

Versuch von Corradi (111): Wird eine auf dem Warzenfortsatz schwingende Stimmgabel, sobald die Schallempfindung aufgehört hat, entfernt, und dann wieder nach ungefähr zwei Sekunden genau an die frühere Stelle angesetzt, so erneuert sich in vielen Fällen die Empfindung und dauert eine gewisse Zeit fort. Derart kann sich die Empfindung bei gesunden Leuten je nachdem ein- bis zweimal, zuweilen auch drei- oder viermal wiederholen. Mehr als viermal wäre im allgemeinen als anormal zu betrachten.

Die erste Empfindung nennt Corradi die primäre (S. P.), die folgende renascentes oder sekundär (S. S.) und die gesamte Dauer vom Anfang der ersten Empfindung bis zu Ende der letzteren die Durata totalis (D. T.). Vollkommenen Mangel von S. S. fand er in manchen Fällen von unzweifelhafter Labyrintherkrankung, bei denen gleichzeitig die Sensibilität durch die Knochen sehr vermindert war. Vermehrung der S. S. bei mehr oder weniger bedeutender Schwerhörigkeit mag als ein Zeichen von Irritabilität des N. acusticus resp. als eine Erkrankung in fieri desselben aufgefaßt werden.

Ist die S. S. nicht mehr wahrnehmbar bei hochgradiger Schwerhörigkeit mit bedeutender Verkürzung der Schallempfindung durch die Knochenleitung, und andere auf Labyrinthaffektion hindeutenden

Symptomen, so ist es wahrscheinlich, daß die pathologischen Alterationen der Nervenelementen schon einen hohen Grad erreicht haben.

Versuch von Bing: Ist die Stimmgabel durch die Knochen verklungen, so wird der Ton wieder sofort gehört, wenn man die äußere Ohröffnung mit dem Finger abschließt. Das Fehlen der sekundären Perzeption (negativer Versuch) deutet auf einen vorhandenen Leitungswiderstand; bei negativen otoskopischen Befund auf eine Mittelohraffektion (Sklerose). Positiver Ausfall ist meistenfalls zweideutig. Jedoch bei wesentlich verkürzter Dauer der sekundären Perzeption, bei verlängerter oder mindestens unverkürzter Dauer der Primärperzeption ist ein medialwärts gelegener Leitungswiderstand zu vermuten.

Der Versuch sollte diagnostisch sehr verwertbar sein und an Feinheit den Rinneschen Versuch übertreffen.

Politzer gibt (S. 127) an, daß man mit diesem Versuch nur bei hochgradigen Hörstörungen infolge von Schallleitungshindernissen positive Resultate erhält; bei leichtgradigen Mittelohraffektionen und bei Labyrintherkrankungen läßt er meist im Stiche.

Über die Abhängigkeit der Schallstärke von der Ansatzstelle sind verschiedene Untersuchungen angestellt worden.

Urbantschitsch (60) untersuchte 30 Patienten mit den Gabeln a^3, gis^3, d^3, a^2, g^2, d^2, c^1, g, welche auf sehr verschiedene Stellen des Schädels gesetzt wurden. Die Beobachtungen ergaben, daß die Perzeption der Stimmgabelschwingungen nicht allein von der Stelle der Applikation (v. Tröltsch, Lehrbuch der Ohrenheilkunde S. 256 Anmerkung und S. 260 Anmerkung. Lucae, Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. V, S. 82—117), sondern auch von der Höhe des Stimmgabeltones abhängig sein kann. „Bezüglich der Verwendung der Stimmgabel als diagnostisches Hilfsmittel bei den verschiedenen Affektionen des Gehörorganes ergeben diese Untersuchungen, daß eine Prüfung der Schallleitung durch die Kopfknochen von verschiedenen Punkten des Kopfes aus vorzunehmen sei, daß ferner eine solche Untersuchung mit mehreren, etwa mit drei verschieden tönenden Stimmgabeln (Moos, Klinik für Ohrenkrankheiten, 1866, S. 37) angestellt werden müsse" usw.

Couëtoux (119) untersuchte die Lateralisation bei Applikation in der Mittellinie und auf den Ästen des Unterkiefers. Praktischen Wert besitzen diese Ansatzstellen nicht.

Leiser (177) meinte bewiesen zu haben:

1. Daß die Knochenleitung der Luftleitung überlegen ist.

2. Daß die Lateralisation bei dem Weberschen Versuche nicht auf behindertem Abflusse der Schallwellen beruht, sondern einerseits auf erhöhter Sensibilität, andererseits auf erhöhter Resonanz.

3. Daß bei dem Rinneschen Versuche die verlängerte Knochenleitung in derselben Weise zu erklären ist.

Barth (145) sagt von der Knochenleitung: „Wer also in der Untersuchung der Knochenleitung einen Maßstab zu haben glaubt, den er nur anzulegen braucht, um gleich eine richtige Diagnose und einen unfehlbaren Fingerzeig für die Therapie zu haben, der wird oft irren und bald enttäuscht sein. Nur wer in verständiger Weise mit ihr umgeht und sie in Beziehungen auf die Resultate anderer Untersuchungsmethoden betrachtet, wird ihren Wert zu schätzen wissen."

Von Stein (105) konstatierte bei zwei Patientinnen (Hystericae), die eigentümliche Erscheinung, daß in den anästhetischen Zonen die Knochenleitung nicht, dagegen wohl an den Stellen, wo die Sensibilität normal oder zurückgekehrt war, perzipiert wurde.

Corradi (113) fand, daß bei Galvanisation des Ohres die D. V. nach der gereizten Seite lateralisiert wird.

Er beschreibt (114) den Rinneschen Versuch umgekehrt (erst vor dem Ohre, dann am Warzenfortsatz).

Es sind verschiedene Abänderungen in der Methode der Untersuchung der Knochenleitung vorgeschlagen worden.

Gardiner Brown (66) schlägt vor, als Vergleichungspunkt zur Bestimmung der Gehörschärfe sowohl durch Knochenleitung als durch Luftleitung, diejenige Amplitude einer *c* (256) Gabel zu wählen, welche in der Fingerspitze die Reizschwelle für den Tastsinn bildet (Abmessungen der Gabel: L. = 98,0 mm, Br. 7,0 mm, D. 3,5 mm). — Die Hörschwelle wird von diesem Momente abgerechnet in positiver oder negativer Sekundenzahl verzeichnet.

Baumgarten (95) meint, daß bei Mittelohraffektionen, wenn das Hinüberhören beim Ansetzen auf dem gesunden Warzenfortsatz und beim Verschließen des gesunden Ohres ausbleibt, die Prognose günstig ist. Bleibt das Hinüberhören trotz der Verschließung nicht aus, so ist die Prognose nicht günstig, die dann, ebenfalls bedeutende Besserung aber niemals restitutio ad integrim erfolgen kann. Der Grad der Prognose ist aus der Zeitdauer in Sekundenzahl gegeben. Für Schlüsse bei Labyrintherkrankungen war die Zahl der Fälle zu gering. „Das eine fand ich bisher konstant, daß, wenn eine Stimmgabel vom Scheitel aus auf dem schlechterhörenden Ohr perzipiert wird, beim Rinneschen Versuche vom Proc. mastoideus dieser Seite auf dem besser hörenden Ohr der Ton gehört wird, eine beginnende Labyrintherkrankung vorlag. Wenn aber vom Scheitel aus der Stimmgabelton auf der besserhörenden Seite perzipiert wurde, beim Rinneschen Versuche auch auf diese hinübergehört wurde, war das Vorhandensein einer Labyrinthaffektion für mich noch sicherer.

Gradenigo (98) kommt zu den Schlüssen, daß eine Steigerung der elektrischen Erregbarkeit des Akustikus nicht notwendigerweise eine Steigerung der funktionellen Tätigkeit des Akustikus bedeutet, und daß deshalb eines der wichtigsten Argumente der Hypothese

Steinbrügges (96) vor der klinischen Prüfung sich als unhaltbar erweist.

Dieser Autor verwendet als osteo-tympanaler Hörmesser (127) einen eisernen Zylinder, welcher im Innern einer Drahtspule läuft, und mittels einer metallenen Stütze mit dem Knochen in Kontakt gebracht werden kann. Durch die Spule fließt ein unterbrochener Strom ($c = 128$). Mittels dieses Instrumentes läßt sich die feinste Graduierung der Intensität des Klanges erreichen, entweder durch Einleitung des Stromes in verschiedene Stromkreise, oder durch den Zylinder mehr oder weniger herauszuziehen.

Die osteo-tympanale Fortleitungsfähigkeit ist bei allen Erkrankungen des Mittelohres herabgesetzt. Die Differenz der Leitungsfähigkeit vom Scheitel aus gegenüber derjenigen vom Warzenfortsatze beträgt 20 bis 30 Teilungen der Skala. Die Lateralisation des D. V. rührt nicht von einer Steigerung der osteo-tympanalen Fortleitungsfähigkeit des erkrankten Ohres, sondern von der Resonanz, der ein genügend intensiver Ton in der größten Zahl der Erkrankungen des Mittelohres unterliegt.

Gradenigo (sur une sorte de diplacousie physiologique dans l'épreuve de Rinne Ann. des malad. de l'oreille etc. 1897, n. 12) berichtet: Wenn man eine scheinbar von Obertönen freie belastete tiefe Gabel (32. 128 Schw.) auf den Schädel setzt, wird außer dem Grundton die nächst höhere Oktave gehört. Gradenigo erklärt dies nun, daß die höheren Töne besser durch Knochenleitung übertragen werden. Der tiefere Ton verschwindet ganz, wenn man die Gabel auf den Warzenfortsatz ansetzt und vor dem gegenüberliegenden Ohre die oktave Stimmgabel klingen läßt.

(Nach Rayleigh Text Book of Physics, Sound p. 128, Philos. Mag. 5, III, p. 360, läßt sich das Hören der Oktave auch physikalisch erklären, ohne die Anwesenheit im Stiele anzunehmen.)

Bloch (107) will die Leitung durch die Knochen vergleichen mit derjenigen, welche durch den äußeren Gehörgang direkt zum Labyrinth geht. Dazu legt er gegen die Ohrmuschel eine Resonnanzplatte, in deren Mitte ein Stab befestigt ist, der an seinen Enden die Uhr trägt. Der diagnostische Wert dieser Anordnung wird nicht angegeben.

Gellé (122) hält zur Feststellung der Funktionstüchtigkeit des Nervenendapparates und der Steigbügelplatte der Audiphon der Stimmgabel für überlegen, auch weil er ein Urteil über das Verständnis der Sprache gestattet.

Bonnier (167). „En effet il nous suffira d'évaluer pour chaque oreille l'audition aérienne et l'audition solidienne pour avoir, outre les valeurs notées, un signe supérieur au Rinne en les comparant l'une à l'autre. Il nous suffira de comparer la valeur de l'audition solidienne à droite et à gauche pour obtenir un signe supérieur an Weber, outre que l'évaluation simple est elle-même

supérieure à l'épreuve de Schwabach." „Il faut une méthode qui permette d'évaluer les deux formes d'audition: l'aérienne et la solidienne, en les rapportant à la même source sonore, ce que ne fait pas le Rinne." Zu diesem Zwecke wählt Bonnier eine Stimmgabel von 100 Schwingungen, deren Zinken von unten nach oben in Dicke zunehmen. Diese Gabel hat eine schwache Schallintensität in der Luft, jedoch eine starke durch Knochenleitung.

An einer Zinke ist eine dünne Nadel befestigt. Das Doppelbild, welches beim Schwingen der Gabel entsteht, gestattet von einem konstanten Anschlage ab die Perzeptionsdauer zu bestimmen. Die Perzeptionsdauer durch Luftleitung wird bestimmt, indem der Stiel der Gabel auf ein Gummirohr gesetzt wird, das in den äußeren Gehörgang geschoben ist; die Knochenleitung wird bestimmt vom Warzenfortsatz aus (paracousie prochaine ou immédiate) oder vom Knie, Tibia (paracousie lointaine). Luft- und Knochenleitung werden also beide mittelst des Stieles gemessen. Die Funktionsfähigkeit wird in positiver oder negativer Sekundenzahl von dem konstanten Ausschlage abgerechnet, verzeichnet.

Dennert (62) geht, um das normale Ohr von der Untersuchung auszuschließen, folgenderweise vor. Er schließt beiden Ohren ab, und öffnet bei der Knochenleitung abwechselnd das kranke Ohr. Ändert sich der Schall qualitativ oder quantitativ, so geschieht die Perzeption auf dem kranken Ohre, ist dies nicht der Fall, so perzipiert nur das gesunde Ohr.

Man ist nicht imstande, den Einfluß des normal hörenden Ohres bei der Prüfung des anderen hochgradig schwerhörigen resp. tauben Ohres vollständig zu eliminieren.

Über die Änderung der Knochenleitung im Alter sind Untersuchungen angestellt von Richter (139). Er fand eine gleichmäßige Zunahme der Verkürzung der Perzeptionsdauer durch Knochenleitung für alle Stimmgabeln.

Gradenigo (127) war zu den Schluß gekommen, daß die Fortleitungsfähigkeit durch die Schädelknochen hindurch mit dem Alter progressiv abnimmt.

Bezold kommt (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Band 24, 1893) zu dem Schlusse, „daß auch im Alter nicht die Knochenleitung an sich eine Verminderung erfährt, sondern nur in gleichem Verhältnisse mit der Verminderung der Hörweite überhaupt herabsinkt".

Wanner (171) untersuchte die Knochenleitung bei mehreren Patienten, bei denen es wahrscheinlich war, daß die Dura mit dem Schädeldache verwachsen war. (Chron. alcoholisme progressive paralyse, cerebrale Lues.) Es ergab sich, „daß anscheinend bei Verwachsungen der Dura mit dem Schädeldach für die Knochenleitung andere Leitungsverhältnisse eintreten können, denn es findet sich bei den Fällen, bei welchen solche anatomische Veränderungen angenommen werden müssen, durchgehends eine oft sogar sehr

beträchtliche Verkürzung der Knochenleitungsdauer bei sonst normalem Gehör."

Auf die Arbeiten, welche sich beschäftigen mit der Wahrnehmung und Erklärung von Schwebungen, entstanden durch die intrakranielle Fortleitung von zwei Tönen, kann hier nicht weiter eingegangen werden. Sie sind mehr sinnesphysiologischer und psychologischer Art. Siehe die Literaturangaben 117, 129, 137, 138, 143, 158, 171.

Gegen den diagnostischen Wert der Knochenleitung sprechen die Fälle, bei denen die Perzeption bei einseitigen Verlust der Schnecke im kranken Ohre lokalisiert wird. Es sind verschiedene Fälle dieser Art angegeben von Jacobson (Lucae) (108), nach traumatischer Labyrinthaffektion Dennert (62), nach Exfoliation der Schnecke, wobei die Lokalisation der Empfindung unsicherer war. Hierzu gehören auch ein Fall von Hartmann und einer von Burkhardt-Merian (Politzers Lehrbuch, S. 122).

Im Gegenteil gibt Wanner (183) an, daß bei einseitiger vollständiger Taubheit der Webersche Versuch mit Gabel *a'* und *A*, immer in dem gesunden Ohre lokalisiert wird. Der Schwabachsche Versuch fällt verkürzt aus.

Die Frage der Knochenleitung ist auch von verschiedenen Untersuchern von der physikalischen und physiologischen Seite in Angriff genommen.

Bezold (87) stellt sich auf dem Standpunkt, daß es nicht Molekularbewegungen, sondern Massenbewegungen der ganzen Leitungskette mit samt der Labyrinthwassersäule sind, durch welche die Übertragung der Schallwellen aus der Luft stattfindet, und daß auch durch Zuleitung der Schallwellen durch den Knochen eine Erregung der Akustikususbreitung ausschließlich auf dem Wege und mit Hilfe des mit dem Knochen schwingenden Schallleitungsapparates zustande kommt. Eine direkte molekulare Zuleitung der Schallwellen zum Labyrinth hält er für mindestens zweifelhaft. Bezold akzeptiert nicht die Annahme von Mach des Schallabflusses auf dem normalen Wege durch den Leitungsapparat zur Luft. Er erklärt das Verhalten des Weberschen sowohl wie des Rinneschen Versuches bei den Mittelohraffektionen durch eine vermehrte Anspannung am Leitungsapparat, welche zugleich zu einer Anspannung des Ligamentum annulare führt und die Knochenleitung eminent begünstigt.

Lucae (172) verwirft noch einmal die Machsche Theorie des Schallabflusses. Die Vermutung von Weber, daß beim Verschluß eines Gehörganges der Ton durch Resonanz verstärkt wird, ist durchaus richtig. (Zugunsten der Resonanztheorie haben sich auch ausgesprochen: Rinne, Toynbee, Brunner, Gradenigo).

Daß man bei Sondendruck auf dem Hammerstiel (Gray 173) stärker hört, erklärt Lucae als sehr wahrscheinlich dadurch ent-

standen, daß die Gelenkfläche der Gehörknöchelchen fest auf einander gepreßt werden, wodurch dieselbe an einen festen Stab verwechselt werden. Diese Erklärung liegt näher als die früher von ihm nicht genau zu definierende veränderte Spannung im Labyrinth.

Jacobson (108) meinte, daß es nötig ist, zu einer richtigen Deutung der Knochenleitung festzustellen, in welcher Weise die einzelnen Teile des schallleitenden Apparates, zu welchem hier auch die nicht nervösen Gebilde des Labyrinths zu zählen wären, in bezug auf Masse, Elastizität, Spannung und Dämpfung von der Norm abweichen. Hierzu dürfte auch der geübteste Mikroskopiker schwerlich imstande sein.

Kieselbach (118) gibt ausgezeichnete Angaben über die Gabel als Tonquelle. Wenn diese Arbeit mehr beobachtet worden wäre, wären verschiedene spätere Autoren wohl zu anderen Schlüssen gekommen. Belastete und unbelastete Gabeln geben untereinander ganz verschiedene Resultate.

„Daß der Ton der Stimmgabel während der Luftverdichtung in der Paukenhöhle vom Kopf aus stärker gehört wird, mag wohl zum Teil durch den leichten Überdruck anf das runde Fenster, zum Teil dadurch mit veranlaßt werden, daß die Schallwellen sich in verdichteter Luft intensiver fortpflanzen (Magnus).

Der Versuch mit dem Verschlusse des Gehörganges enthält eigentlich zwei Versuche. Bei leichtem Verschluß wird ein Resonanzraum gebildet, beim tiefer Eindringen in den Gehörgang wird die Luft im Gehörgang komprimiert, Trommelfell und Gehörknöchelchen folgen dem Druck, so daß der Steigbügel fester in das ovale Fenster gepreßt wird.

Beim Weberschen Versuch ist es oft unmöglich zu einem Resultate zu kommen, beim Rinneschen Versuch sind die Verhältnisse noch viel komplizierter. Er kommt zu dem Schlusse: „Wenn also auch das Resultat jeder einzelnen Funktionsprüfung nur in seltenen Fällen ein unzweifelhaftes ist, so dienen sie doch in ihrer Gesamtheit dazu, uns wesentliche Aufschlüsse über Art und Schwere der Erkrankung zu geben."

Zimmermann (166) findet die Anschauung über Knochenleitung und Luftleitung im Prinzipe nicht richtig. Er erklärt die Stimmgabelversuche im Sinne seiner Theorie, auf welche hier nicht tiefer eingegangen werden kann. Beim Weberschen Versuch können die Labyrinthfasen durch Störung der Akkommodationsfähigkeit des erkrankten Ohres in weiteren Amplituden als normalerweise schwingen und nachschwingen. Wird der Webersche Versuch nicht im kranken Ohre gehört, so beruht das in einer überhaupt vorhandenen Perzeptionsschwäche des erkrankten Ohres.

Das gleiche gilt teilweise für den Rinneschen und Schwabachschen Versuch.

Die Erklärung des behinderten Schallabflusses kann nicht richtig sein bei Trommelfelldefekten. Beim Rinneschen Versuch werden zwei wesentlich verschiedene Dinge in Vergleich gesetzt, im ersten Fall die Stimmgabelenden, im zweiten Fall der Stimmgabelstiel.

In der Diskussion zu dem Vortrag von Bezold (170) bemerkt Zimmermann, daß der Rinnesche Versuch überflüssig ist. Es besteht ein physikalischer Unterschied zwischen der Tonenergie der Zinken und des Stieles. Bezold im Gegenteil meint, daß die dem Stiele mitgeteilten Schwingungen des Bogens der Stimmgabel nicht kürzer dauern als diejenigen der Stimmgabelzinken. Um dies experimentell zu beweisen, setzt Bezold den abgerundeten Stab mit mäßigem Druck in den Gehörgang so ein, daß derselbe sein Lumen abschließt, wodurch der Ton länger gehört wird, als auf den Warzenfortsatz. In der Diskussion zu (170) erwähnt er auch die Modifikation dieses Verfahren von Brühl, der den Stiel in einen Kautschukschlauch steckt, oder auf den Schlauch setzt, während deren anderes Ende in den Gehörgang gefügt wird. Diese Methode ist jedoch zuerst von Bonnier angegeben.

Als wesentliche Fortschritte in dem Studium der Knochenleitung sind die Arbeiten zu verzeichnen von Iwanof (Über die Knochenleitung, VIII. Pirogoffscher Kongreß russischer Ärzte, Januar 1902), Moskau, Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 56, S. 131, und (186), Mader (174) und Hugo Frey (180), (181).

Iwanof bemerkt, daß die physikalische Seite der Knochenleitung so gut wie unbearbeitet ist. Bei seinen Experimenten wird der Stimmgabelstiel auf den Knochen gesetzt, und der Schall auskultiert mit einem Otoskop, mit Kautschuktrichter in bezug auf Intensität, Dauer und Entfernung. Er untersuchte lange und kurze Röhrenknochen, Compacta und Spongiosa. Zwischen langen und kurzen Knochen ist ein Unterschied weder in der Stärke noch in der Dauer des Tones zu merken. Die Knochenleitung ist eine um so bessere, je fester, kompakter der Knochen ist. Iwanof konstatierte auch die Erscheinung (Kessel), daß der Ton dann am deutlichsten gehört wird, wenn das Otoskop auf einer die Fortsetzung des Stimmgabelgriffes darstellende Linie steht. Zur näheren Feststellung der Schallleitung durch die einzelnen Gewebe des Kopfes wurden am hängenden Schädel kleine, runde, verschieden tiefe Öffnungen ausgesägt und Stimmgabel wie Otoskop bald auf Haut, Knochen, harte Gehirnhaut, bald auf das Gehirn selbst gesetzt. Am besten leitet die Dura den Schall, sogar wesentlich besser als Knochen. Der Autor polemisiert auch gegen die sogenannte kraniotympanale Schallleitung. Die Schallwellen einer am Warzenfortsatze fixierten Stimmgabel treffen direkt das Labyrinth, denn welcher Grund sollte für sie in diesem Falle bestehen, das Labyrinth zu vermeiden und auf die Luft im äußeren Gehörgang und das Trommelfell überzugehen. Gegen die kranio-tympanale

Hypothese spricht auch die klinische Erfahrung, die Knochenleitung bleibt nämlich selbst bei völligem Trommelfelldefekt in nichts gestört.

Mader stellte ähnliche Untersuchungen an. An Stelle des Otoskopes setzte er auf den Knochen den Stift eines Mikrophones, welches mit einem Telephon in Verbindung stand.

Der Stift wurde an verschiedene Stellen des Trommelfelles angesetzt und als Schallquelle genommen ein Stimmgabelton, Orgelpfeifen, Geräusche und Sprachlaute. Mader bewies experimentell die Theorie von Helmholtz der günstigen Energieübertragung durch die radiäre Trommelfellfasern, sowie die Hebelwirkung der Gehörknöchelchen.

Bezüglich der Knochenleitung gibt er ganz vorzügliche Angaben. Die Schädelknochen nehmen Schallenergie aus der Luft auf. Weiter geht hervor, daß die dem Knochen durch die Schallwellen mitgeteilten lebendigen Kräfte an verschiedenen Punkten verschieden zur Geltung kommen, so zwar, daß der maßgebende Einfluß der Struktur unverkennbar und die Kraftübertragung um so bedeutender wird, je kompakter die Knochenmasse gebaut ist.

„Wenn wir von osteotympanaler Leitung sprechen, so kommt hierbei fast nur der Stapes in Betracht."

Auch die direkte Knochenleitung kommt in Betracht, weil dadurch die Labyrinthhöhle verkleinert wird und jede Verkleinerung des Labyrinthwassers unter erhöhtem Druck setzt, d. h. die Membran des runden Fensters ausbaucht. Bei Vergrößerung geschieht das Umgekehrte. Dadurch sind die Bedingungen für die Erregung des Cortischen Organes gegeben.

Frey bediente sich derselben Versuchsanordnung wie Mader, mit einigen Änderungen. Bei dem Schädel wurde der Stimmgabelstiel in den knöchernen Gehörgang eingeschraubt und mittels des Mikrophons, welches verstellbar war, und des Telephons die Schallstärke an verschiedener Stelle des Schädels bestimmt. Die Gabel wurde immer mit derselben Kraft in Schwingungen gesetzt (Fall eines Schrotkornes). Auch Röhrenknochen wurden untersucht, die Compacta und die Spongiosa. Frey kam zu verschiedenen Schlüssen, aus welchen ich hier hervorhebe:

1. „Die Richtung, welche auf den Kopf übertragene Schallwellen in dem knöchernen Teile desselben einschlagen, ist wesentlich abhängig von der Verteilung der Knochensubstanz in bezug auf ihre Dichte.

2. Wenn daher von dem Gehörorgan der einen Seite Schallwellen ausgehen, so verbreiten sich dieselben wohl im ganzen Schädel, sie werden aber vorzugsweise nach dem symmetrischen Punkten der anderen Schädelhälfte, also zur gegenüberliegenden Pyramide geleitet.

3. Es besteht demnach eine Schallübertragung von Ohr zu Ohr auf dem Wege der Knochenleitung" usw.

In seiner letzten Arbeit (181) hebt er hervor, daß es eine Eigentümlichkeit des Schädels ist, daß sowohl ein von der Pyramide als ein vom Hinterhaupt ausgehender Schall die diametral gegenüberliegende Stelle des Schädels in das lebhafteste Schwingen versetzt. Zusammengehalten mit den früheren Resultaten ergab sich, daß Schallwellenzüge sich zwischen der Stimmgabel und dem diametral gegenüberliegenden Punkte über die ganze Oberfläche des Schädels verteilen. Wir erhalten daher, je näher wir einem dieser beiden Gegenpunkte kommen, um so mehr an lebendiger Kraft.

Bezold (182): Das vermutliche Hören des labyrinthlosen Ohres ist weiter nichts als ein abgeblaßtes Spiegelbild des Gehörs auf dem anderen Ohre.

Er bleibt bei seinem Standpunkte der osteotympanalen Schallleitung durch Massenbewegungen der Leitungskette (87).

Struycken (190) betont, daß zum guten Verständnis der Knochenleitung die Kenntnis der Vibration der Schwingungen des Stimmgabelstieles die erste Bedingung ist. (Siehe eine frühere Arbeit Limite physiol. et path. de l'ouïe Arch. intern. de Laryng. d'otol. et de Rhin. Janvier-Février 1902.) Die Amplituden des Stieles sollen nur $^1/_{50}$ bis $^1/_{100}$ derjenigen der Zinkenenden sein, während das Dekrement der ersteren etwas kleiner ist. Der Schädel schwingt bei der Knochenleitung normal mit, und die Amplitude ist optisch meßbar. Für die Vergleichung der Luft- und Knochenleitung verwendet er in beiden Fällen die transversalen Stielschwingungen. Als Ausmaß soll die Amplitude genommen werden.

Quix gibt (191) einen historischen Überblick der wichtigsten Untersuchungen über die Knochenleitung nebst seinen eigenen Ansichten und Experimenten.

Ungeachtet der ausführlichen klinisch-statistischen und experimentellen Untersuchungen ausgezeichneter Otologen hat das Studium der Knochenleitung nur wenig positive Resultate gebracht. Ref. sieht den Grund dieser Tatsache in der dürftigen Kenntnis der Akustik und Physiologie der meisten Untersucher.

Es zeigt sich auch hier, wie in allen Disziplinen der medizinischen Wissenschaft, daß eine naturwissenschaftliche Grundlage für die Untersucher unentbehrlich ist. Ohne akustische Vorkenntnis ist das Studium der Knochenleitung einfach fruchtlos. Wann ein Physiker einmal die Literatur über Knochenleitung durchlesen würde, würde ihn wohl mitleidsvolles Erstaunen erfassen über die Schallvorstellungen, welche hier und da bei den Autoren bestehen. Man hat in der späteren Zeit in der Otologie zur Untersuchung der Knochenleitung fast immer die Stimmgabel als Schallquelle verwendet. Nach naturwissenschaftlichem Usus ist es nun an erster Stelle geboten, daß man dieses Instrument näher betrachtet. Ohne genügende Kenntnis des Instruments haben Schlüsse nur wenig Wert.

Davon ist jedoch nur selten die Rede. Man nimmt einfach eine beliebige Gabel — welche, darum kümmern die meisten Autoren sich nicht — und fängt an. Auch muß erwähnt werden, daß die meisten Otologen wenig Begriff haben von der Notwendigkeit der mathematischen Genauigkeit ihrer Zahlenwerte.

Daher ist das Studium der Knochenleitung keine erquickende Arbeit.

Schon eine sehr oberflächige Betrachtung muß uns die Überzeugung bringen, daß die Bestimmung der Gehörschärfe durch Knochenleitung mit dem Stiele der Gabel und derjenigen durch Luftleitung mit dem Sinken der Gabel ganz unvergleichliche Zahlen gibt. Die Schallenergie, welche vom Stiele der Gabel durch Knochenleitung unser Gehörorgan reizt, ist eine ganz andere als diejenige, welche, von den Zinken auf die Luft übertragen, mittels dieser unser Trommelfell erreicht. Das Verhältnis beider Energiewerte ist nun wieder verschieden je nach der Form und dem Baue der Gabel. Die Bestimmung der Perzeptionsdauer in beiden Untersuchungen sagt weiter nichts in bezug auf ihr Verhältnis. Schon dieser Umstand ist genügend, um den Rinneschen Versuch prinzipiell zu verwerfen. Diese Bemerkung gilt auch für die Methode der Vergleichung von Luft- und Knochenleitung von Bonnier u. a., mittels welcher in beiden Bestimmungen der Stiel der Gabel als Schallquelle dient. Wie oben näher beschrieben ist, wird dabei der Stiel auf ein Kautschukrohr gesetzt oder in das eine Ende geschoben, während das andere im Gehörgange steckt. Bei dieser Anordnung geht auf die Luft im Innern des Schlauches eine ganz andere Schallmenge über als in dem Falle, wenn der Stiel auf den Knochen gesetzt wird. Die Perzeptionsdauer in beiden Bestimmungen gibt wieder keine richtige Verhältniszahlen.

Es wäre weiter auch erwünscht, die Namen, Weberscher Versuch und Schwabachscher Versuch fallen zu lassen. Erstens sind die Namen historisch nicht ganz genau. Der Webersche Versuch müßte der Wheatstonesche heißen und bei dem Schwabachschen muß der Name Emerson nicht vergessen werden. Dem Weberschen Versuch kommt gerade wie dem Rinneschen keine Zuverlässigkeit zu. Wenn man den statistischen Arbeiten Wert anerkennt, könnte man zur Differentialdiagnose zwischen Affektionen des Schallleitungsapparates einerseits und Labyrinthaffektionen andererseits mit etwa derselben Wahrscheinlichkeit mit den Würfeln spielen. Nun sind zwar die verschiedenen Statistiken ohne weiteres nicht miteinander vergleichbar, weil dieselben unter verschiedenen Umständen und mit verschiedenen Gabeln angestellt sind, diese statistische Bestimmungen bilden jedoch immerhin die einzige Grundlage für ihren klinischen Wert.

Verschiedene Autoren erwähnen die Widersprüche in den Resultaten der Knochenleitung, erhalten mit der Uhr und mit der Stimmgabel (Politzer, Brunner u. a.).

Die Intensität der Schallperzeption hängt in hohem Maße ab von der Applikationsstelle (Bonnafont, Urbantschitsch, Eitelberg, Jacobson u. a.). Die Intensität ist am stärksten am Processus mastoideus, sodann an den Zähnen, in der Medianlinie, am schwächsten am Hinterhaupt. Die Intensität hängt weiter ab von dem Drucke, mit welchem die Gabel angesetzt wird. Meistenfalls wurde die Gabel senkrecht auf den Schädel gehalten. Lucae erwähnt, daß die Stoßrichtung großen Einfluß auf die Stärke der Wahrnehmung ausübt.

Noch größer sind die Verschiedenheiten der angewendeten Gabeln in bezug auf Form und Tonhöhe. Es wurden verwendet belastete und unbelastete, große, schwere und kleine Gabeln, mit prismatischen und zylindrischen Zinken (Politzer). Die Tonhöhe variiert sehr, es sind angegeben Gabeln von 40 Schwingungen C, A, c, f, a, c^1, a^1, c^2 und höher.

Daß der Stimmgabelstiel außer longitudinale auch transversale Schwingungen ausführt, wußte schon W. Weber (Schweiggers Journal 15 [45], S. 307—320). Politzer verwendet dieselbe, um das Hinüberhören vorzubeugen, indem er den Stiel tangential anlegt. Später wurden die Transversalschwingungen optisch demonstriert (Struycken [190], Ostmann [185] und über die Schwingungsformen des Stieles der Edelmannschen Stimmgabeln, Physikal. Zeitschr. 1904, Bd. V, S. 825—828). Ich habe selbst die Gabelstielbewegungen experimentell untersucht in einer rezenten Arbeit (Die Schwingungsformen eines gabelförmig gebogenen Stabes, der Stimmgabel und des Stimmgabelstieles. Onderz, Physiol. Labor. Utrechtsche Hoogeschool 5. Reeks, VI. Deel, 1. Afl. 1905), aus welcher hervorgeht, daß der Stiel die Gabel sehr kompliziert und Transversaltöne auftreten läßt, welchen eine ganz andere Schwingungsweise zugrunde liegt. Das Mittelstück der Gabel überträgt seine Bewegungen nicht ausschließlich dem Stiele, sondern zum Teil auch den Zinken, und zwar umgekehrt proportional ihrer Masse.

Zur Bestimmung der Knochenleitung sollte daher die Gabel eine ganz andere Konstruktion bekommen als die bisher verwendeten Gabeln, und zwar so, daß nur Longitudinalschwingungen im Stiele auftreten.

Aus Bestimmungen an verschiedenen Stellen des Schädels und in verschiedenen Stellungen des Stimmgabelstieles, wodurch die Richtung der Stöße geändert wurde, trat bald die eigentümliche Tatsache zutage, daß die Intensität der Prezeption am stärksten ist, wenn die Stoßrichtung senkrecht zur Trommelfellfläche geht. Bei doppelseitiger radikal Operierten war die günstigste Stoßrichtung diejenige senkrecht zum Foramen ovale. Im Zusammenhang mit der topographischen Lage der beiden Trommelfelle kann man am Schädel Punkte auffinden, an welchen man nur ein Ohr durch Knochenleitung prüft.

Über diesen Gegenstand hofft Ref. in einer demnächst erscheinenden Arbeit berichten zu können.

Aus den Untersuchungen von Wagner (160) folgt, daß für die Knochenleitung der Schallleitungsapparat in toto nicht notwendig ist.

Bei dem Schwabachschen und Rinneschen Versuch ist man nicht einig über die Ansatzstelle. Die meisten Autoren wählen den Warzenfortsatz. Andere die Medianlinie des Schädels oder beide.

Die Gabeln werden in sehr verschiedener Weise in Schwingung gesetzt, was meistenfalls keine konstante Hördauer gibt.

Verschiedene Autoren (Brunner, Schwabach, Bezold u. a.) erwähnen die Unmöglichkeit, um jedes Ohr gesondert auf Knochenleitung zu prüfen.

All diese Umstände vermindern sehr den Wert der verschiedenen Untersuchungen und stellen sich der Vergleichung untereinander entgegen.

Jedoch soviel steht fest, daß aus den klinischen Untersuchungen hervorgegangen ist, daß bei bestimmten Gehörkrankheiten die Gehörschärfe durch Knochenleitung vermehrt, bei anderen vermindert ist, während in beiden Fällen die Gehörschärfe durch Luftleitung vermindert (in einzelnen Fällen normal) ist. Es kommt nur darauf an, beide Bestimmungen in exakt physikalischen Maßen auszudrücken. Ref. schlägt zu diesem Zwecke vor, die pathologische Gehörschärfe durch Knochenleitung in Prozenten der normalen Gehörschärfe für Knochenleitung, und die pathologische Gehörschärfe durch Luftleitung in Prozenten der normalen Gehörschärfe durch Luftleitung auszudrücken. Nur die Zahlen, welche beide pathologischen Gehörfunktionen in der normalen ausdrücken und ihr Verhältnis, geben uns Anhaltspunkte für Grad, Art und Sitz der Affektion. Die Bestimmung der Gehörschärfe und Luftleitung wird vorgenommen nach der vom Verfasser ausführlich beschriebenen Methode*). Die Knochenleitung wird untersucht mittels des Stimmgabelstieles, und nicht die Perzeptionsdauer wird als Ausmaß genommen, sondern die Amplitüdenwerte der Zeichenenden, weil die Schallenergie des Stieles eine Funktion dieser Amplitüde ist. Bei dem Gelléschen Versuche kann man dieser Weise bestimmen, wie viel die Schallperzeption in Prozenten der normalen, durch die „Pressions centripètes" vermindert wird, und man erhält so viel genauere Angaben über die Funktion des Foramen ovale.

Diese Methode der Funktionsuntersuchung durch Luft- und Knochenleitung umfaßt die drei Versuche von Weber, Rinne und Schwabach, welche die Otologie als Ballast mitführt und die daher verlassen werden soll.

---

*) Zu diesem Zwecke hat Ref. in der letzten Zeit Stimmgabeln einer ganz neuen Konstruktion anfertigen lassen, welche keinen Stiel besitzen und in einem Ringe am Finger aufgehängt werden. Mit diesen Gabeln ist die Gehörschärfebestimmung physikalisch viel exakter.

Außer der in Bd. IV, Nr. 1 dieses Centralblattes verzeichneten Literatur wurde noch verwendet:

28b. Wheastone: Experiments on audition; the quaterly Journal of Science, Literature and Art. London; July-December 1827. S. 67.
180b. Körner: Die otitischen Erkrankungen des Gehirns. Wiesbaden. 1902. S. 171.
64b. Hensen: Physiologie des Gehörs. Hermanns Handbuch der Physiologie. III. (2). 1880. S. 26.
180e. — Fortschritte in einigen Teilen der Physiologie des Gehörs: Ergebnisse der Physiologie. Wiesbaden. 1902. S. 871.
192. Schaefer: Der Gehörssinn. Handbuch der Physiologie des Menschen von W. Nagel. III. 1905. S. 573.
155b. Gradenigo: Sur une sorte de diplacousie physiologieque dans l'épreuve de Rinne. (Ann. d. m. de l'or. 1897. Nr. 12.)
Rayleigh: Text Book of Physics, Sound p. 128. Phylos. Mag. 5. III. p. 360.
180d. Iwanof: Über die Knochenleitung. VIII. Pirogoffscher Kongreß russischer Ärzte. Januar 1902. Moskau. A. f. O. Bd. 56. S. 131.
179d. Struycken: Limite physiol. et path. de l'ouïe. Arch. intern. de Laryng. d'Otol. et de Rhin. Janv.-Fevr. 1902.
189b. Ostmann: Über die Schwingungsformen des Stieles der Edelmannschen Stimmgabeln. Physik. Zeitschr. 1904. Bd. V. S. 825—828.
193. Quix: Die Schwingungsformen eines gabelförmig gebogenen Stabes, der Stimmgabel und des Stimmgabelstieles. Onderz, Physiol. Labor. Utrechtsche Hoogeschool. 5. Reeks, VI. Deel, 1. Afl. 1905.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Allgemeines.

Schäfer: Wilhelm Fabricius von Hilden. Heft 13 der Abhandlungen zur Geschichte der Medizin. (Breslau, J. U. Kerns Verlag 1905.)

Auf den verschiedensten Gebieten der Medizin hat sich Fabricius Hildanus betätigt. Die Ohrenheilkunde verdankt ihm die Anwendung des Ohrenspiegels. Auch über Entfernung von Fremdkörpern aus dem Gehörgang, über Abtragung von Ohrpolypen mittels einer Art von Schlinge hat er u. a. berichtet. In der Darstellung seines Lebenswerkes tritt dieses Verdienst etwas zurück. Indessen dürfte trotzdem die Lektüre des Hefts, wie jedem Freunde der Geschichte der Medizin, auch jedem Ohrenarzt, der sich für die um die Entwicklung seines Faches verdienten Männer interessiert, gewiß Interesse bieten. Brieger.

Politzer: Bartolomeo Eustachio. (Lucae-Festschrift. S. 17.)

Unter den großen Anatomen des 15. und 16. Jahrhunderts, die sich fast durchweg der Erforschung der Anatomie des Gehörorgans mit besonderer Vorliebe zugewandt haben, nimmt Eustachius

eine hervorragende Stellung ein. Mit der Beschreibung der Tube, die seinen Namen trägt, ist sein Verdienst nicht erschöpft. Ihm verdanken wir auch die erste genaue Darstellung des Tensor tympani, den Vesal allerdings schon vorher gekannt hatte, die Feststellung der Chorda als Nerven, eine Beschreibung des Schneckenaufbaus. Auch die Entdeckung des Steigbügels schreibt sich Eustachius zu; er behauptet, ihn früher als Ingrassia gesehen, demonstriert und nachgebildet zu haben. — P. hat das Lebenswerk des großen italienischen Anatomen mit großer Sachkenntnis, die sich auf eingehendes Quellenstudium gründet, und in vollendeter Form dargestellt. Die Arbeit erweckt in dem Leser den Wunsch, aus der gleichen Feder eine Gesamtdarstellung der Geschichte der Ohrenheilkunde zu erlangen. Brieger.

Schwartze: Zur Einführung in die Aufgaben des praktischen Arztes bei der Behandlung Ohrenkranker. (Lucae-Festschrift. S. 1.)

Der Beitrag Schwartzes zu der Festschrift stellt eine Reminiszenz aus dem ersten staatlichen Fortbildungskursus für Ärzte dar. Die Bedeutung, welche die Vertrautheit mit den Grundzügen der Ohrenheilkunde für den praktischen Arzt hat, wird an Beispielen geschildert. In beredter Weise wird erläutert, wie die Ohrenheilkunde durchaus kein nebensächliches und für den Arzt im allgemeinen entbehrliches Fach ist, daß vielmehr Kenntnisse auf diesem Gebiet für den Arzt wichtiger oder mindestens ebenso wichtig sind, als auf anderen Gebieten, welche sich durch Einführung in die Prüfungsordnung staatlicher Anerkennung zu erfreuen haben. Brieger.

---

2. Physiologie.

L. Bard: Die Bewegung der Gehörknöchelchen und ihre Rolle beim Hören. (Journal de Physiologie et de Pathologie générale 1905. S. 665.)

Verfasser faßt in der vorliegenden Arbeit die Resultate seiner bereits an anderen Stellen publizierten Untersuchungen über die Physiologie des Mittelohrs zusammen.

Zunächst unterscheidet er prinzipiell zwischen passiven und aktiven Bewegungen der Gehörknöchelchenkette; letztere kommen durch Muskelkontraktionen zustande, erstere durch Bewegungen des Trommelfells. Die passiven Bewegungen lassen sich auf drei verschiedene Ursachen zurückführen: 1. Refoulements tympaniques, abhängig von den beträchtlichen Veränderungen in der Luftbewegung. 2. Vibrations acoustiques des Trommelfells, entsprechend der rhythmischen Periodizität der Schallwellen. 3. Deformations morphologiques des Trommelfells, gebildet durch die Wellenbewegungen

der Luft, die wiederum von der Form der Tonwellen abhängen; sie sind viel langsamer als die anderen, unterscheiden sich von ihnen besonders durch ihre Variabilität, den Mangel an Periodizität und das Fehlen eines oszillatorischen Charakters. Der ersten Gruppe der Bewegungen schreibt B. lediglich eine Funktion zum Schutze des inneren Ohres zu; die zweite Gruppe übermittelt dem Labyrinth die Intensität, Tonhöhe und Orientierung der Geräusche, die dritte Gruppe die akustischen Formen der tönenden Körper. — Die aktiven Bewegungen der Gehörknöchelchenkette dienen der Akkomodation auf Töne. — Die erste Gruppe der passiven Bewegungen (refoulements tympaniques) spielt keinerlei Rolle beim Hören. Die zweite Gruppe der Bewegungen, die eigentlich akustischen Vibrationen, geht ohne iede Beteiligung der Gelenke der Gehörknöchelchenkette vor sich. Die dritte Gruppe hat Verfasser zuerst beschrieben; er schreibt ihnen eine wichtige Rolle in der Perzeption akustischer Formen zu.

Hinsichtlich der Akkomodation bemerkt Verfasser, daß die Bewegungen des Tensor tympani den Hammer nicht um seinen Hals schwingen lassen, sondern den Griff nach innen ziehen. Die so hervorgerufenen Änderungen der Trommelfellspannung sind der Ausdruck einer Anpassung des Trommelfells an Geräusch bzw. an Ruhe. — Die Kontraktion des Stapedius zieht den Steigbügelhals und damit die ganze Kette, den Hammergriff inbegriffen, nach hinten. Daraus resultieren Spannungsdifferenzen zwischen den beiden vertikalen Hälften des Trommelfells, wodurch es möglich wird, daß sich das Trommelfell der Entfernung der Schallquelle anpaßt. Indem er die beiden Binnenmuskeln des Ohres mit den Akkomodationsmuskeln des Auges vergleicht, stellt er den Tensor dem Musculus iridis (Anpassung an die Intensität), den Stapedius dem Musculus ciliaris (Akkomodation auf Entfernung) zur Seite.

E. Bardier (Paris).

R. Mongardi: Betrachtungen über die Funktion des Mittelohrs. (Rev. hebdomad. d'otologie. 1905. S. 273.)

Vergleich hinsichtlich der Schallübertragung zwischen dem Mittelohre und gewissen physikalischen Apparaten, wie dem Mikrophon, dem Telephon, dem Grammophon. E. Bardier (Paris).

Barany (Wien): Kritik der Lehre von den Funktionen der Bogengänge. (77. Naturforscher-Versammlung in Meran Abteilung für Physiologie.)

B. unterzieht die herrschende Lehre von den Funktionen der Bogengänge, die, wie man annimmt, ein Sinnesorgan für die Wahrnehmung der Winkelbeschleunigungen darstellen, der Kritik. Auf Grund der Analyse der Nystagmuserscheinungen, die nach Drehen

um die vertikale Achse auftreten, sieht B. die Bogengänge als ein Organ an, welches bei Drehbewegungen reflektorisch Nystagmus in der Bewegungsrichtung hervorruft; den Nystagmus betrachtet B. als Ursache der Empfindung der Scheinbewegung. Pick (Meran).

---

3. Pathologische Anatomie.

Goerke: Die exsudativen und plastischen Vorgänge im Mittelohr. (Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 65, S. 226.)

Die interessanten und mühevollen Untersuchungen des Verfassers — ihnen liegen zugrunde die Befunde von vielen hundert Sektionen und die histologische Beschreibung von etwa 80 Schläfenbeinen — beziehen sich auf die pathologische Anatomie der Otitis media acuta bei unperforiertem Trommelfell. Sie erweisen zunächst, daß die Ergüsse, die so überaus häufig in den Mittelohrräumen autoptisch festgestellt werden, keine agonalen oder finalen Transsudate, sondern in der Tat entzündliche Ausschwitzungen sind. Während das Exsudat in der Tube im allgemeinen in mäßigen Mengen vorgefunden wurde, füllt es in der Pauke meist große Teile derselben aus. Prädilektionsstellen sind: die Fensternischen, die hintere Trommelfelltasche, der Boden der Pauke, die kleinen und kleinsten Räume zwischen den Gehörknöchelchen und ihren Bandverbindungen und dem Trommelfell und der Shrapnelschen Membran. Im Antrum und den Warzenzellen nehmen die Exsudatmassen die abhängigen Partien ein, falls sie dieselben nicht vollständig ausfüllen.

Das Exsudat durchläuft des weiteren bemerkenswerte Veränderungen, bis es schließlich bindegewebig organisiert ist. Indem nun das Epithel auf die gefäßführenden Brücken hinabwächst, welche sich zwischen Schleimhaut und exponiertem Exsudat ausspannen, entstehen die von Preysing sogenannten Hohlraumsprossen, Befunde, die wahrscheinlich in irriger Weise von Preysing mit der Rückbildung des Myxomgewebes ursächlich in Zusammenhang gebracht werden.

Am Knochen wurden in einem einzigen Falle ausgedehnte Einschmelzungen beobachtet, in vier weiteren solche geringeren Grades. Wenn die Resorptionsherde fast alle im Warzenteil gefunden werden, so meint G., daß die in der Pauke besonders bindegewebsreiche Submucosa dem Fortschreiten des entzündlichen Prozesses einen relativ großen Widerstand entgegensetzt.

Verf. hat die Mittelohrexsudate ausnahmslos bei schwächlichen Individuen gefunden, die mit einer langdauernden schließlich zum Tode führenden Krankheit belastet waren, er nimmt deshalb an, daß eine „herabgeminderte Widerstandsfähigkeit der Gewebe bei gleichzeitgem Insuffizientwerden der normalen Schutzvorrichtungen" das Entstehen der Otitis (Otitis der Kachektischen) begünstige.

Damit entkleidet er gegenüber Preysing und anderen die Otitis media der Säuglinge und manche andere für spezifisch angesehene Mittelohrentzündung, soweit sie in die vorliegende Gruppe gehören, vollkommen ihrer Spezifizität. Miodowski (Breslau).

Schwabach: Beitrag zur pathologischen Anatomie des inneren Ohres und zur Frage des primären Hirnabszesses. (Lucae-Festschrift, S. 55.)

15jähriges Mädchen, aufgenommen mit Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Brechneigung, die schon 5 Wochen bestehen und im Anschluß an eine vor ca. 7 Wochen überstandene linksseitige Mittelohrentzündung aufgetreten sein sollen. Am linken Trommelfell leichte Rötung. Lumbalpunktion gibt 40 ccm klare sterile Flüssigkeit. Puls dauernd verlangsamt. Sch. sah die Patientin bereits benommen mit ungleichen Pupillen, Deviation conjugée nach rechts, Beugekontraktur im linken Ellenbogengelenk. Exitus unter den Erscheinungen der Atemlähmung. Sektion: Rechts unter Marksubstanz des Stirnlappens ein hühnereigroßer Abszeß mit sterilem Eiter und mehrere Millimeter dicker Kapsel, Hirnsinus frei. Rechtes Felsenbein o. B.; links zäher gelblich gefärbter Schleim in der Pauke. Histologisch: Neben geringer entzündlicher Veränderung am nicht perforierten Trommelfell und mäßiger Menge freien Eiters bestand in der Paukenhöhle hochgradige Schwellung der Schleimhaut. Durchbruch des Eiters unter teilweiser Zerstörung des Ringbandes des Steigbügels in das Vestibulum; ferner an verschiedenen Stellen der Labyrinthkapsel in den Schneckenhohlraum hinein bei gleichzeitigem Auftreten von Bindegewebe und Knochenneubildung in der Spongiosa des Felsenbeins. Geringe Veränderung in der Schleimhaut der Warzenfortsatzzellen. Ausgedehnte Eiterung und Bindegewebsbildung im Labyrinth; kleinzellige Infiltration der Vorhofsgebilde; eitriges-hämorrhagisches Exsudat in den Bogengängen sowohl im endo- wie perilymphatischen Raum. Entzündliche Infiltration des N. cochlearis, spurenweise auch im N. vestibularis. Fazialis intakt.

Bemerkenswert ist die Inkongruenz zwischen den verhältnismäßig geringen Veränderungen im Mittelohr und den hochgradigen Zerstörungen sowohl im Knochen des Felsenbeins als auch in der Schnecke. Der Hirnabszeß, wenn er auch bei der linksseitigen Ohreiterung auf der rechten Seite bestand, wird trotzdem auf diese zurückzuführen sein; eine Abszeßmembran kann auch bereits bei Abszessen vorkommen, deren Bestehen sicher nicht länger als einige Monate zu datieren ist. Miodowski (Breslau).

Katz: Allgemeines und Spezielles über die Bedeutung und die Technik der mikroskopischen Untersuchung des inneren Ohres mit einigen histologischen Bemerkungen und 3 Abbildungen. (Lucae-Festschrift, S. 143.)

I. K. empfiehlt für die Untersuchung des Mittelohrs:

1. Fixation Müller-Formalinlösung (Müllersche Fl. 95,0 + Formal. 5,0) 3 Wochen, mindesten dreimal gewechselt.

2. Entkalkung in 5—10proz. HNO_3 oder HCl; jede 48 Stunden gewechselt.

II. Für die Untersuchung des membranösen Labyrinths; und zwar:

A) Zum Studium der feinsten Details bei jüngeren Wirbeltieren (Meerschweinchen, Katze usw.); Öffnung des Bogenganges und der Schnecke und dann sofort, ohne das Objekt vorher in Wasser zu legen.

1. $^1/_2$proz. Osmiumsäure 25,0 + Eisessig gtt. V. 4—6 Std.,

2. Hinzufügen von $^1/_2$proz. Platinchlorid 60,0 + 15 Tropfen Eisessig 4 Tage,

3. verdünnter Holzessig (1 : 1) $^1/_2$ Tag,

4. Entkalkung in Chromsalpetersäure (Acid. chron. 0,5; Acid. nitr. 2,0—5,0 Aq. 100) alle 48 Stunden zu erneuern.

B) Zum Studieren relativ gröberer Veränderungen am Labyrinth des einer Krankheit mit ev. längerer Agone erlegenen erwachsenen Menschen oder Kindes:

1. Fixierung in Müller-Formalinlösung wie oben, oder

Acid. nitr.	7,5	6 Tage lang einmal gewechselt,
Aqu.	100,0	
Formalin	5,0	

2. Enfkalkung in

Acid. nitr.	10,0	große Quantität etwa 400 ccm alle 48 Stunden gewechselt.
Aqu.	100,0	
Acid. chrom.	0,5	

Miodowski (Breslau).

Habermann (Graz): Über Veränderungen des Gehörorgans bei der Anencephalie. (Lucae-Festschrift. Berlin 1905. Julius Springer.)

Das untersuchte Schläfenbein stammte von einem neugeborenen männlichen Kinde, das, abgesehen vom Schädel, keine Zeichen einer Entwicklungsstörung zeigt. Das Schädeldach fehlt vollständig, die Schädelbasis ist von einer blutreichen, dunklen Masse bedeckt, deren Oberfläche direkt in die äußere Haut übergeht. Die Schuppenteile des Hinterhauptbeins sind nicht zur Vereinigung gelangt; infolgedessen fehlen die hinteren Schädelgruben. Das äußere Ohr ist klein, nach vorn umgeschlagen und dütenartig gefaltet.

Die mikroskopische Untersuchung des rechten Ohres ergab folgenden Befund:

Außerordentlicher Reichtum an stark erweiterten, dünnwandigen Gefäßen im inneren Gehörgang; zwischen denselben einzelne Haufen von Nervenzellen. Im Fundus des Meatus liegen Bündel, die durch die Lamina cribrosa in das innere Ohr ziehen, aus großen und langen spindelförmigen Zellketten zusammengesetzt sind und keine Markscheidenfärbung annehmen.

Die Schnecke ist kleiner als gewöhnlich; in der mittleren Windung, deren äußere Wand sehr schmal ist, inserieren Membrana basilaris und Ligamentum spirale nur zum kleineren Teile an jener, zum größeren Teile an der Zwischenwand zwischen unterer und mittlerer Windung. Die Lamina spiralis ossea wird nach der Spitze zu immer kürzer. Die knöcherne Begrenzung der mittleren Windung gegen die untere fehlt im weiteren Verlaufe, so daß Scala vestibuli der letzteren mit der Scala tympani der ersteren einen Raum bildet. An Stelle der Schneckenspitze ist nur ein enger, schmaler Raum vorhanden, der zum Teil mit Bindegewebe ausgefüllt und innen von Epithel überkleidet ist. Das Cortische Organ ist

schon ausgebildet, jedoch fehlen die Nervenfasern in demselben; Membrana Corti, äußere Wand und Reisnersche Membran bieten außer den erwähnten Besonderheiten nichts Abnormes. Die Nervenfasern der Lamina spiralis zeigen keine Markscheidenfärbung; sie bestehen aus langen spindelförmigen in dünne Fäden auslaufenden Zellen mit länglichem Kerne. Aquaeductus cochleae etwas verengt.

Rundes Säckchen etwas kleiner als gewöhnlich, ebenso Macula sacculi. Der feinere Bau der Maculae und Cristae zeigt, bis auf dieselben Veränderungen der Nerven wie in der Schnecke, keine Abweichungen. Im ganzen inneren Ohre ist kein Pigment nachzuweisen.

Die Mittelohrräume sind zum größten Teile noch von embryonalem Bindegewebe ausgefüllt. Das Ringband des Steigbügels ist sehr schmal; die Nische des runden Fensters mündet nicht in die Paukenhöhle, sondern endet blind im Knochen. Im Hammer-Amboßgelenk fehlt stellenweise der Knorpelbelag; im hinteren Teile ist das Gelenk als solches noch nicht entwickelt. — Die Tube bildet mit der Längsachse der Pauke einen stumpfen Winkel; der Tensor tympani enthält nur spärliche Muskelbündel. — In der Pars petrosa sind noch größere Reste von Knorpel vorhanden.

Da das Gehörbläschen sich unabhängig von der Medullarplatte abschnürt, so wird die Entwicklung des Ohres durch das Fehlen des Gehirns nicht gehemmt. Die Entwicklungshemmung an der Schneckenspitze ist dadurch zu erklären, daß infolge der veränderten Lage des Schläfenbeins, die Verfasser in gleicher Weise auch an den Schädeln anderer Anencephalen feststellen konnte (Neigung der äußeren Enden des Schläfenbeins nach unten), der innere Teil, der die Schnecke enthält, an den Körper des Hinterhauptbeins bzw. Keilbeins angedrückt wird. Goerke (Breslau).

---

4. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

R. J. Held (New York): Außergewöhnliche Größe der Gehörgänge und der Tuben. (Archives of Otology New York. 1905. Bd. 34.)

Die Wandung der pharyngealen Ostien der Tuben waren so groß, daß sie den Nasenrachenraum fast vollständig ausfüllten, die Nase so stenosierten, daß trotz Entfernung der unteren Muscheln beiderseits, Exzision der Rachenmandel und der Uvula Mundatmung bestehen blieb. Der Durchmesser des Gehörgangs beträgt rechts über $^1/_2$ Zoll, links etwas weniger. Das Trommelfell ist ohne Spekulum und ohne Zug an der Ohrmuschel sehr gut zu übersehen. C. R. Holmes.

R. Haug: Naevus cutaneus des Meatus und des Trommelfells. (Lucae-Festschrift. Berlin 1905.)

Doppelseitiger Naevus bei einem 27jährigen Mann, der auch am übrigen Körper zahlreiche Naevi aufwies. Pasch (Breslau).

C. P. Linhart (Columbus): Hämatotympanum. (The Laryngoskope, St. Louis, 15. Juni 1905.)

Spontane Blutung in die Paukenhöhle bei einem Manne von 42 Jahren, der als Knabe viel an Nasenbluten gelitten hatte und bei dem die Schleimhaut von Nase und Rachen dünn und leicht verletzlich war. Nach 24 Stunden Perforation des Trommelfelles, in weiteren 48 Stunden ohne Infektion glatt heilend. Außerdem bestand chronische Obstipation,

C. R. Holmes.

Jörgen Möller: Ein Fall von Myringitis tuberculosa. (Archiv. internat. d'otologie etc. S. 727. 1905.)

Primäre Trommelfelltuberkulose, geheilt durch Ätzung mit Trichloressigsäure. Verfasser erinnert an die ähnlichen Beobachtungen von Schwartze, Heßler, Haug und Monscourt. Hautaut (Paris).

Chavasse: Perforation des Trommelfells durch die Spitze eines Kavalleriesäbels bei einer Attacke. (Archiv. internat. d'otologie etc. S. 364. 1905.)

Vertikalschnitt in der hinteren Hälfte des Trommelfells; glatte Heilung. Hautaut (Paris).

Marage: Verschiedene Formen der Otosklerose. (Académie des sciences. 29. Februar 1905.)

Wenn man mit Hilfe der Vokalsirene die Hörschärfe der Kranken mit Otosklerose mißt, so erhält man verschiedene Kurven, die je nach dem Sitze der Veränderungen verschiedene charakteristische Formen darbieten. Hautaut (Paris).

E. Berthold (Königsberg): Syringomyelie nach einem Trauma, Otitis media, schnelle Bildung eines Cholesteatoms. (Lucae-Festschrift. Berlin 1905.)

Arbeiter von 17 Jahren stürzt von einem in Bewegung befindlichen Wagen, bleibt besinnungslos liegen; beim Erwachen bemerkt er blutigen Ausfluß aus dem rechten Ohre. Ein halbes Jahr später konstatiert ein Arzt „Trommelfelldefekt und Ohrenfluß rechts"; ein Vierteljahr darauf Entleerung von Eiter durch den Wildeschen Schnitt. Da die Eiterung fortbesteht, Radikaloperation durch einen Ohrenarzt. Derselbe konstatierte randständige Perforation hinten oben; Flüstersprache zwei Meter. Bei der Operation findet sich der Warzenfortsatz an zwei Stellen kariös durchbrochen; im Warzenfortsatz Cholesteatom; Amboß fehlt. In seinem Gutachten stellt der Ohrenarzt einen Zusammenhang des Ohrenleidens mit dem Unfalle als unwahrscheinlich hin, weil die Zeit, die seit dem Unfalle verflossen ist (ein Jahr) zu kurz ist, als daß es zur Bildung eines umfangreichen Cholesteatoms und zu völliger Einschmelzung des Amboß hätte kommen können. Dem widerspricht B. unter Berufung auf Troeltsch und Stacke, die Cholesteatome in relativ kurzer Zeit sich haben entwickeln sehen, und indem er die Möglichkeit erörtert, daß ein durch das Trauma in seinen Verbindungen gelockerter oder dislozierter Amboß bei der Operation übersehen werden kann. Er schätzt den Verlust der Erwerbsfähigkeit auf zunächst 50% ein.

Allmählich entwickelte sich bei dem Kranken eine posttraumatische Syringomyelie. Goerke (Breslau).

F. Großmann: Über Mittelohreiterung bei Diabetikern. (Lucae-Festschrift. Berlin 1905.)

In der Lucaeschen Klinik wurden seit ihrem Bestehen zehn Fälle von Mittelohreiterung bei Diabetes aufgenommen. Davon hatten neun Patienten akute bzw. subakute Mittelohreiterung, einer eine akute exazerbierte chronische Eiterung. Ein Patient kam beiderseits zur Aufmeißelung. Verfasser gibt zuerst die Krankengeschichten der Fälle und bespricht

dann jeden einzelnen näher. Daran schließt sich eine Erörterung, von welchen Gesichtspunkten man ausgehen müsse, um ein klares Bild vom Verlaufe der Mittelohreiterung bei Diabetikern zu erhalten und ein richtiges Verhältnis von operativ gewordenen Fällen bei Diabetikern gegenüber Nichtdiabetikern zu bekommen. Nach den Erfahrungen der Berliner Klinik würden 72,7 % operativ gewordener Fälle bei Diabetikern 56,3 %, bei Nichtdiabetikern gegenüberstehen.

G. gelangt schließlich zu folgenden Schlüssen:

1. Eine besondere Häufigkeit der Mittelohreiterung bei Diabetikern ist weder an poliklinischem noch klinischem Material nachzuweisen.

2. Dagegen führt eine Otitis media bei Diabetikern leichter zu Erkrankung des Warzenfortsatzes als bei Nichtdiabetikern.

3. Die Ursache ist nicht in einer „individuellen lokalen Disposition" (Eulenstein), sondern in einer geringeren Resorptionsfähigkeit und größeren Hinfälligkeit der Schleimhaut (frühzeitige Arteriosklerose bei Diabetes) und in veränderter Säftemischung zu suchen.

4. Eine besondere Form von Mastoiditis diabetica existiert nicht.

5. Operative Eingriffe werden in der Regel gut vertragen, wenn auch die Prognose mit Vorsicht zu stellen ist.

Haymann (Breslau).

Brieger: Zur Klinik der Mittelohrtuberkulose. (Lucae-Festschrift. S. 263. Berlin 1905.)

B. bespricht die Mannigfaltigkeit und Wandlungsfähigkeit des klinischen Bildes der Mittelohrtuberkulose. Wenn man die Fälle nur vorübergehend beobachtet, nicht aber den Ablauf kontinuierlich verfolgt, kommt man leicht in Versuchung, Stadien des Prozesses für Verlaufsformen zu halten. Für die Diagnose gibt die Untersuchung aus dem Krankheitsherd exzidierter Gewebspartikel den sichersten Aufschluß. Bei den unter dem Bilde der akuten Mittelohrentzündung einsetzenden Tuberkulosen handelt es sich nur selten um wirklich akuten Beginn, meist nur um ein akutes Manifestwerden einer unbeachtet gebliebenen Tuberkulose der Mittelohrschleimhaut. In solchen Fällen kann nach Ablauf des akuten Stadiums der Prozeß wieder „latent" werden; in anderen — benignen — Fällen wird der Typus des Initialstadiums mehr weniger bis zur Heilung beibehalten; in noch anderen Fällen resultiert aus mehreren akut ablaufenden Attacken das gewöhnliche Bild der chronischen Tuberkulose der Paukenschleimhaut. Die verschiedenen Erscheinungsformen dieses letzteren Prozesses werden besprochen: es gibt wohl keine Form der chronischen Mittelohreiterung, der nicht Tuberkulose zugrunde liegen könnte. Primäre ausschließliche Lokalisation der Tuberkulose im Mittelohr ist, wenn sie überhaupt vorkommt, enorm selten. Daß Tuberkelbazillenhämatogen dem Mittelohr zugeführt werden und dann sich primär im Knochen, nicht in der Schleimhaut ansiedeln, mag möglich sein, ist aber bisher absolut sicher nicht bewiesen. Die Tuberkulose

kann primär-ossal erscheinen, weil der Prozeß an der Schleimhaut der Pauke sich viel milder, latenter abspielen kann, als an der Schleimhaut des Warzenfortsatzes. Aus scheinbar normalem Verhalten der Paukenschleimhaut bei Mastoidealtuberkulosen darf daher durchaus nicht geschlossen werden, daß die Paukenhöhle frei oder nur sekundär erkrankt ist. Gegenüber Henrici weist B. auf Grund anatomischer und klinischer Erfahrungen nach, daß es sich auch in den scheinbar primär-ossalen Formen der Mittelohrtuberkulose nur um die gewöhnliche Lokalisation in der Schleimhaut mit rascher Überleitung auf die Spongiosa handelt, und daß diesen Formen in einem großen Prozentsatz der Fälle Tuberkulose der Rachenmandel zugrunde liegt. Gegenüber der Angabe Henricis, daß die Auflagerung von Tuberkelknötchen auf der Dura ein ganz sicheres makroskopisches Zeichen der Tuberkulose sei, weist B. auf die Fehlerquellen hin, die sich bei klinischer Betrachtung solcher Duraveränderungen ergeben können. Zum Schluß wird der Einfluß der Sekundäraffektion insbesondere für die Entstehung von Komplikationen der Mittelohrtuberkulose erörtert. Goerke (Breslau).

Collinet: Ein Fall von schwerer Mastoiditis ohne Ohreiterung. (Bulletin de laryngolog. etc. Bd. 8. 31. August 1905.)

Mastoiditis mit Beteiligung der Terminalzellen und Extraduralabszeß im Anschlusse an eine leichte, ohne Eiterung einhergehende Otitis media.

Hautaut (Paris).

C. Braislin (Brooklyn): Ausgedehnte Nekrose bei einem Kinde von 18 Monaten. (Archives of Otology New York. 1905. Bd. 34.)

Entfernung von einem großen Sequester durch den rechten Gehörgang; die Dura ist mit nekrotischen Granulationen bedeckt. Wiederholte Ausspritzung mit 1 : 10000 Sublimat. Eine Woche darauf wurde wieder nekrotischer Knochen gefunden, der Stapes löste sich vollständig aus seinen Verbindungen. Der Sequester umfaßte die äußere Corticalis des Warzenfortsatzes sowie die hintere obere Partie des Anulus tympanicus.

C. R. Holmes.

A. Knapp (New York): Ein Fall von Panotitis bei einer Erwachsenen. (Lucae-Festschrift. Berlin 1905. Jul. Springer).

Frau von 53 Jahren, sonst gesund, klagt nach einer Erkältung über Schmeren im linken Ohre, Sausen und Schwindel; am nächsten Tage Kopfschmerzen, Übelkeit und Erbrechen. Der Schwindel war so stark, daß sie nicht aufrecht stehen konnte. Umgebung des Ohres geschwollen: Temperatur 101,4° F; der Gehörgang ist geschwollen und mit Eiter erfüllt; Hörvermögen (vox) $= {}^{2}/_{60}$; Weber nach der gesunden Seite lateralisiert. Nystagmus beim Blick nach der gesunden Seite. Operation: Der Knochen des Warzenfortsatzes ist von Eiter durchsetzt; die Dura der mittleren Schädelgrube erscheint gesund; der freigelegte äußere Bogengang zeigt bei Besichtigung mit bloßem Auge keine Läsion. Allmählich sehr langsamer Rückgang der Erscheinungen; das Hörvermögen auf dem linken Ohre ist völlig erloschen, Weber wird nach wie vor nach der ge-

sunden Seite lateralisiert. Der Nystagmus war gleich nach der Operation schwächer und nach drei Wochen verschwunden, Schwindel bestand in leichtem Grade noch 6 Monate lang, Sausen ist noch nach 9 Monaten ab und zu bemerkbar; beim Stehen mit geschlossenen Augen Neigung nach hinten zu fallen. Goerke (Breslau).

C. Stein: Über die Beziehungen der Erkrankungen des Zirkulationsapparates zu den Erkrankungen des Gehörorganes. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 50, S. 14.)

Unter den Erkrankungen des Zirkulationsapparates waren Arteriosklerose, Mitralstenose und Myodegeneratio cordis am häufigsten mit Ohraffektionen vergemeinschaftet und zwar in weitaus der größten Anzahl die Arteriosklerose. Die Symptome von seiten des Ohres äußerten sich als Ohrensausen, Schwerhörigkeit oder andere subjektive Krankheitserscheinungen nicht entzündlicher Natur, meist als Folge einer Erkrankung des Schallperzeptionsapparates. Verfasser nimmt deshalb einen direkten Zusammenhang an zwischen Arteriosklerose und Erkrankung des Schallperzeptionsapparates, der einen besonderen Wert für die Kliniker dadurch erhält, daß die Ohrsymptome im Verein mit Blutdruckssteigerung als Frühsymptome der Arteriosklerose verwendet werden können.

Die erwähnten Affektionen des Zirkulationsapparates beeinflussen auch Mittelohrprozesse nachteilig, indem sie die Ausbreitung, eventuell auch auf das Labyrinth begünstigen. — Die Ursache der nachteiligen Beeinflussung des Ohres sieht Verfasser in der durch die Gefäßerkrankung bedingte Anämie. — Deshalb ist jede lokale Therapie zu verwerfen; an ihre Stelle tritt die Behandlung der Herz- resp. Gefäßaffektion. Hieber (Breslau).

Mackay D. Matheson: Die funktionelle Untersuchung des Gehörorgans mittels der Sprache. (The Medical Press and Circular. 20. September 1905.)

Es ist wichtig, den relativen Tonwert der einzelnen Worte zu kennen, bevor man sie als Mittel zur Hörprüfung verwendet. Von diesem Gesichtspunkte aus hat Verfasser eine Reihe von geeigneten Wörtern der englischen Sprache klassifiziert, wobei zu berücksichtigen ist, daß von den Vokalen am besten gehört wird *a*, dann *i*, *e*, *o*, am wenigsten gut *u*, daß von den Konsonanten am besten die *S*-Laute, am schlechtesten *m*, *n*, *l*, *r* gehört wird. — Die Probewörter sind in drei Gruppen geordnet: 1. Leicht gehörte Wörter, die *s*- und *a*-Laute enthalten. 2. Wörter, deren Perzeption schwieriger ist, mit den Lauten *m*, *n*, *l*, *r* und *u*. 3. Wörter, die zwischen den beiden ersten Klassen stehen, mit den Lauten *b*, *p*, *k*, *t*, *d* und *i*, *e*, *o*. Einsilbige Wörter sind den mehrsilbigen vorzuziehen. Zu prüfen ist sowohl mit Flüstersprache als mit Konversationssprache; wird letztere nicht gehört, dann mit lauter Sprache, oder es werden Konsonanten und schließlich Vokale allein ins Ohr geschrien. Autoreferat.

Cornet: Diplakusis dysharmonica. (Archiv. internat. d'otologie etc. S. 721. 1905.)

Die Störung beschränkte sich auf die mittleren Töne und bestand lediglich bei Luftleitung, dagegen nicht bei Knochenleitung und verschwand nach Luftdusche momentan. Als Ursache der eigentümlichen Störung nahm Verfasser eine Modifikation in der Beweglichkeit der Gehörknöchelchenkette an. Hautaut (Paris).

F. H. Kozle (Hornellsville): Zwei Fälle von Falschhören. (The Laryngoskope, St. Louis. 1905. Bd. 15.)

In dem ersten Falle zog sich der Patient — es handelte sich um einen 61 jährigen Arzt und vortrefflichen Violinspieler, der also ganz besonders geeignet war, die leichtesten Veränderungen in der Tonperzeption zu entdecken — eine Erkältung zu, der starke Herabsetzung des Hörvermögens, Schmerzen und Gefühl von Verstopfung beider Ohren folgte. Sausen bestand nicht. Er nahm Galvanisation vor, und zwar mit der Anode im rechten, Kathode im linken Gehörgang. Ein Strom von mäßiger Stärke brachte ihm Erleichterung im rechten Ohre, rief aber ein Gefühl von Spannung im linken hervor mit einem schnappenden Geräusch, ähnlich dem beim Zerspringen einer Violinsaite. Links wurden alle Töne tiefer gehört als rechts. Außerdem bestand Hyperästhesie — Unbehagen und Schmerz beim Hören musikalischer Töne. Später wurde das Gehör links immer schlechter, während das Geräusch immer stärker wurde. Dasselbe ließ nach in der Rückenlage und verschwand völlig bei Verschluß des Gehörganges. Trommelfell klanglos, weniger transparent als gewöhnlich und eingezogen (Hammergriff verkürzt, kurzer Fortsatz stark vorspringend).

Funktionsprüfung: Rechts Rinne + mit leichter Herabsetzung der Knochenleitung für C_0 (32 v. d.), links Rinne — für C und c^4, + für c^2 und c^3 mit starker Herabsetzung der Perzeptionsfähigkeit für Luftleitung, $\pm$ für c und c^1. Für beide Ohren ist die untere Tongrenze hinaufgerückt, die Knochenleitung verschlechtert (letzteres Alterserscheinung). Die obere Tongrenze ist beiderseits, jedoch links mehr, hinabgerückt Taschenuhr in 2 Zoll, leise Flüstersprache in 1 Fuß Entfernung. Das Geräusch konnte durch kräftiges Ansaugen des Trommelfells mit dem Siegleschen Trichter vorübergehend beseitigt werden.

K. glaubt, daß es sich um eine Schädigung des Stapedius handle.

Ähnlich liegt der zweite Fall, in dem es sich um Verfasser selbst handelt, der ebenfalls musikalisch ist. Es bestanden chronisch-katarrhalische Zustände in Nase, Tube und Mittelohr. K. wies an sich selbst nach, daß es bei Vergleichung der Knochenleitung auf beiden Seiten in Fällen von Falschhören notwendig ist, den Stiel der Stimmgabel auf korrespondierende Stellen aufzusetzen, denn er hat gefunden, daß die Tonhöhe nicht unbeträchtlich differiert, wenn man die Gabel auf verschiedene Punkte des Warzenfortsatzes aufsetzt, und zwar nicht bloß bei Vergleich beider Seiten, sondern auch bei Wahl verschiedener Punkte derselben Seite. Während der letzten zwei Jahre bemerkt K. ein mehr oder minder konstantes Gefühl von Schwere und Völle der linken Warzengegend und zeitweise starke Schwellung an dem von der Auricularis posterior der Facialis versorgten Gebiete. Außerdem besteht Sausen und leichte Schwerhörigkeit. Momentanes Nachlassen des Sausens tritt ein bei direktem Drucke auf das Manubrium mit einer Wattesonde oder bei völligem Verschluß des Gehörganges. Ein Zusammenhang zwischen dem Sausen und dem Falschhören konnte nicht nachgewiesen werden. Behandlung mit Kampfer-Mentholdämpfen per tubam brachte das Falsch-

hören zum Verschwinden. Das Sausen ist schwächer, das Gehör normal geworden.

In der Mehrzahl der wenigen echten Fälle von Falschhören fand sich, daß die Differenz in der Tonperzeption nur für Luftleitung bestand, dagegen nicht für Knochenleitung. Die Arbeit enthält ausführliche Literaturangaben. C. R. Holmes.

E. P. Friedrich (Kiel): Ein Beitrag zur ohrenärztlichen Begutachtung von Unfallkranken. (Lucae-Festschrift. Berlin 1905. Julius Springer.)

Verfasser erinnert zunächst an die Tatsache, daß an Kopftraumen sich schwerere Störungen von seiten des Gehörorgans auch ohne äußerlich sichtbare Verletzung des Ohres (Blutungen) anschließen können und unterstreicht von neuem, die schon von anderer, auch neurologischer, Seite aufgestellte Forderung, sofort nach dem Unfalle die Ohren vom Otiater otoskopisch und funktionell genau untersuchen zu lassen, da die Beurteilung eines Zusammenhanges von Ohrenleiden und Trauma immer schwieriger wird, je mehr Zeit seit dem letzteren verstrichen ist. Die tägliche Beobachtung zeigt dem Ohrenarzte, daß die Existenz manches vielleicht in der Kindheit überstandenen Ohrenleidens, ja häufig selbst chronischer Mittelohreiterung mit starker einseitiger Schwerhörigkeit dem Träger unbekannt ist und ihm erst gelegentlich eines Unfalles zum Bewußtsein kommt, der ihn zu einer gesteigerten Aufmerksamkeit allen gesundheitlichen Störungen gegenüber veranlaßt. Bei der funktionellen Untersuchung ist neben der Prüfung der Gehörsfunktion auch diejenige auf etwaige Störungen der statischen Funktion nicht zu vernachlässigen, zumal hinsichtlich der Frage der Erwerbsunfähigkeit die Schwerhörigkeit zurücktritt gegen die Beeinträchtigungen der Arbeitsfähigkeit, welche durch intensive Gleichgewichtsstörungen veranlaßt werden, speziell bei Leuten, die ihre Arbeit im Stehen oder bei gebückter Körperhaltung zu verrichten haben.

Inwieweit die Erwerbsfähigkeit durch Schwerhörigkeit beeinträchtigt wird, wird zunächst natürlich von dem Grade derselben abhängen, sodann aber auch von dem Berufe des Verletzten (Eisenbahner!). Die Erwerbsbeeinträchtigung durch einseitige Taubheit bei gesundem anderen Ohre sieht Verfasser im Gegensatze zu Passow (der 15—30% annimmt) als sehr gering an.

Die Untersuchung des Hörvermögens mittels der Sprache muß durch eine Prüfung mit der kontinuierlichen Stimmgabelreihe ergänzt werden; in manchen Fällen wird man bei relativ gutem Gehör für Flüstersprache Defekte in gewissen Tongebieten (z. B. den hohen Oktaven) finden, die dem Untersucher bestimmte diagnostische Anhaltspunkte geben können.

Bei der Untersuchung auf Gleichgewichtsstörungen darf man nicht vergessen, daß diese häufig erst nach körperlichen Anstrengungen

(Laufen, Bücken usw.) auftreten, in der Ruhe dagegen vollständig fehlen. Mit dem labyrinthären Schwindel dürfen nicht Erscheinungen verwechselt werden, die auf einem gesteigerten psychischen Erregungszustand beruhen, und die vom Verfasser als Ausdruck einer traumatischen Neurasthenie aufgefaßt werden: der Kranke wird beim Stehen mit geschlossenen Augen, noch mehr beim Fixieren eines nach oben lateral gehaltenen Gegenstandes von Unruhe erfaßt; das Gesicht rötet sich, die Augen nehmen einen starren Ausdruck an, der Kopf gerät in zitternde Bewegungen, von denen schließlich der ganze Körper ergriffen wird, Schweißausbruch erfolgt, gleichzeitig macht sich starke gemütliche Depression, weinerliche Stimmung geltend. Nach längerer Ruhe im Sitzen oder Liegen gehen diese Erscheinungen wieder zurück und es tritt normales Verhalten auf.

Goerke (Breslau).

---

5. Therapie und operative Technik.

B. de Gorsse: Behandlung des Mittelohrkatarrhs mit natürlichen Schwefeldämpfen. (Gazette des hôpitaux, 25. Juli 1905.)

Diese Behandlung wird seit mehr als 20 Jahren in Luchon geübt; sie gibt in Fällen chronischer Otitis media catarrhalis und plastica ausgezeichnete Resultate, ist jedoch ohne Wert, bisweilen sogar schädlich bei echter Otosklerose.

Hautaut (Paris).

A. Thost: Der chronische Tubenkatarrh und seine Behandlung. (Lucae-Festschrift. Berlin 1905.)

Ätiologie, Diagnose und Behandlung finden in dieser Arbeit in ausgedehnter Weise Beachtung. — Die ätiologischen Momente sind gegeben durch Erkrankungen des Nasenrachenraumes, der Gaumenmuskel und der Paukenhöhle. Neben sämtlichen Erkrankungen der Rachenmandel spielt der trockene Nasenrachenkatarrh mit Borkenbildung eine Hauptrolle, seltener Tumoren des Nasenrachenraumes. Ebenso sind Hypertrophien der unteren Muscheln und die häufigen Affektionen der Gaumenmandeln oft die Ursache des Tubenkatarrhs. Die Ozäna zieht die Tube meist durch Veränderungen im Knochen in Mitleidenschaft.

In der Therapie wird der Bougierung in Verbindung mit Friktionsmassage nach V. Urbantschitsch eine größere Bedeutung zugemessen.

Hieber (Breslau).

Hummel: Die Borsäurebehandlung der akuten Mittelohreiterungen. (Deutsche militär-ärztliche Zeitschrift. 1905. Heft 7.)

Die Arbeit gibt eine interessante Statistik des Verlaufs akuter Mittelohrentzündungen bei einem gleichartigen, derselben Altersstufe im wesentlichen angehörigen Material. Innerhalb 16 Jahren

hat H. bei Soldaten der Lazarette Ingolstadt und München 538 akute Eiterungen beobachtet. Davon sind 6 = 1,1 % gestorben und zwar 4 an Pyämie, 2 an Meningitis. Von den Genesenen behielten 9 eine Trommelfelllücke, deren Fortbestehen bei 8 Soldaten dem Vorhandensein einer Narbe an der Durchbruchsstelle zuzuschreiben war. Die Behandlungszeit der unkomplizierten Fälle betrug 26,8 Tage. Bei 78 = 14,5 % wurde der Warzenfortsatz eröffnet, bei 6, darunter 3 Todesfälle, die Jugularis unterbunden.

H. spricht sich für die Unschädlichkeit von Spülungen und Lufteintreibungen bei akuter Eiterung aus. Durch letztere ist niemals eine Infektion des in 87 % der Fälle normal gewesenen anderen Ohr provoziert worden. H. schließt aus seinen Erfahrungen, daß, wenn sich ihm auch die Borbehandlung als verläßlich und jedenfalls ungefährlich erwiesen habe, der günstige Verlauf in seinen Fällen doch nicht einer bestimmten Behandlungsmethode, sondern eben der Eigenart seines Materials zuzuschreiben sei. Brieger.

Barth: Einige allgemeine Betrachtungen über Indikationen zum Operieren bei schweren Ohrerkrankungen. (Lucae-Festschrift. S. 201.)

Die Ausführungen B.s zeigen auch wieder, wie viel bei der Indikationsstellung auf unserem Gebiete noch unsicher, subjektivem Ermessen überlassen bleibt. B. erörtert weniger die Indikationsstellung im Einzelnen, als die Gesichtspunkte, welche allgemein bei der Entscheidung der Frage, ob man schon oder ob man noch operieren soll, in Betracht kommen. Er kennt kaum einen Fall, bei dem die Schwere der Erkrankung an und für sich eine Kontraindikation darstellte, wo sie nicht im Gegenteil einen Antrieb, erst recht und ohne Aufschub einzugreifen, abgäbe. B.s Standpunkt, auch dort, wo es nicht mehr möglich sei, der Krankheit Herr zu werden, gebe es doch ein gewisses Gefühl der Befreiung, dem Krankheitsprozeß nicht tatenlos gegenüberzustehen, wird freilich nicht allgemein geteilt werden. Die Besserungen, die man nach eigentlich an sich ergebnislosen Operationen bei gewissen endokraniellen Komplikationen eintreten sieht, sind viel zu ungewiß und noch in ihren Bedingungen zu wenig gekannt, als daß man bei der Indikationsstellung mit solchen entfernten Möglichkeiten rechnen könnte. B. erwähnt die Tatsache, daß man bei Operationen in Fällen frischer akuter Media mit der Möglichkeit von Verschlimmerungen, die allerdings nach seinen Erfahrungen meist vorübergehen, rechnen müsse. Er bringt diese Tatsache damit, daß die Virulenz der Erreger bei akuter Media meist mit der Dauer des Krankheitsprozesses abnimmt, in Zusammenhang und widerrät, in den ersten 6—8 Tagen bei akuten Prozessen zu operieren. Wenn auch die Darlegung B.s, was bei dem weiten Spielraum, den er

subjektivem Eindruck und allgemeinen Erwägungen zu lassen scheint, begreiflich manchen Widerspruch begegnen werden, regen sie doch zum Nachdenken über wichtige Fragen an und sollten schon deswegen Beachtung finden. Brieger.

Chevalier Jackson (Pittsburgh): Zur operativen Behandlung der Otitis media acuta. (The Laryngoskope, St. Louis 15. Mai 1905.)

Verfasser hat in 22 Fällen von Otitis media acuta purulenta trotz Fehlen von Symptomen von seiten des Warzenfortsatzes denselben eröffnet und nicht ein einziges Mal ein schlechtes Resultat, auch nicht bezüglich des Hörvermögens, erzielt. Er nimmt die Aufmeißelung auch bei Fehlen von Symptomen einer Warzenfortsatzbeteiligung unter folgenden Bedingungen vor:

1. Wenn der Ausfluß noch nach etwa 8 Wochen Dauer keine Tendenz zum Nachlassen zeigt.

2. Wenn gelegentlich Temperatursteigerungen auftreten, reizbare Stimmung, Übelbefinden, Fötor ex ore usw. auftreten.

3. Wenn die soziale Stellung des Patienten es wahrscheinlich macht, daß das Ohrenleiden durch Vernachlässigung chronisch wird.

4. Bei heftigen Eiterungen, die das Hörvermögen oder gar das Leben bedrohen und ein Aufschub gefährlich erscheint.

5. Wenn der Abfluß durch den Gehörgang, wie z. B. bei Schwellung desselben, behindert erscheint.

6. Wenn der Kranke im Begriff ist, eine weite Reise, speziell Seereise zu unternehmen.

7. Wenn zerebrale oder Labyrinthsymptome vorhanden sind. Handelt es sich nicht um eine wirkliche Ausbreitung der Eiterung auf jene Räume, so wird die Drainage von hinten die Gefahr rasch beseitigen.

Auf diese Weise soll erreicht werden:

1. Schnelle Heilung.
2. Vermeidung einer chronischen Otorrhöe.
3. Vermeidung einer bleibenden Perforation des Trommelfells.
4. Verhütung eines Empyems des Warzenfortsatzes.
5. Verhütung einer lebensgefährlichen intrakraniellen pyogenen Infektion.
6. Erhaltung des Hörvermögens.
7. Verhütung quälender Geräusche.

Zur Illustration gibt Verfasser die Krankengeschichte von vier Fällen:

1. Tödliche Meningitis 5 Wochen nach Beginn der Otitis media acuta ohne ohne Zeichen der Beteiligung des Processus.

2. Fall von Fazialislähmung, Otorrhöe, Nekrose der Gehörknöchelchen, Schwerhörigkeit, Verlangsamung der körperlichen und geistigen Entwicklung bei einem Kinde von 8 Jahren mit chronischer Ohreiterung infolge einer vor 18 Monaten entstandenen Otitis media acuta.

3. Mädchen von 15 Jahren, Tochter eines bekannten Chirurgen, mit postskarlatinöser Eiterung, die 9 Wochen ohne Tendenz zur Besserung bestand. Nach Eröffnung des Warzenfortsatzes sofortiges Versiegen der Sekretion und Heilung der Wunde in 4 Wochen.

4. Mann von 28 Jahren mit sehr heftiger Otitis media acuta; Kopfschmerzen, Schwindel, Bewußtlosigkeit, Temperatur 103° F, Puls 110, Respiration 26. Keine Zeichen von Beteiligung des Warzenfortsatzes. Eröffnung desselben, ohne daß Eiter gefunden wurde. Der Schwindel ließ sofort nach, nachdem die anderen Erscheinungen schon vor der Operation auf bloße Bettruhe hin geschwunden waren. Der Ausfluß ließ in 10 Tagen nach. Heilung der Wunde in 5 Wochen; Gehör normal, kein Sausen. C. R. Holmes.

Chavasse und **Toubert:** Bericht aus der Ohrenklinik in Val-de-Grâce von 1898—1904. (Archiv. internation. d'otologie etc. Nr. 3 und 4. 1905.)

Verfasser berichten über 91 Fälle von einfachen und komplizierten Mastoiditiden sowie endokraniellen Komplikationen. In sechs Fällen handelte es sich um sogenannte „Mastoiditis congestiva". Sie beschränkten sich fast immer auf einfache Aufmeißelung, auch in Fällen chronischer Eiterung, weil es sich um Soldaten handelte, die durch Radikaloperation dienstunfähig geworden wären. In $^2/_3$ der Fälle haben sie gute Resultate erzielt. Fast immer wurde in Kokainanästhesie operiert, regelmäßig bei der einfachen Antrotomie, ausnahmsweise auch bei der breiten Mastoidektomie. In einem Falle fehlte das Antrum. Unter den Beobachtungen finden sich sechs Fälle von Thrombophlebitis, zwei Fälle von Temporo-Sphenoidalabszeß, ein Fall von Kleinhirnabszeß, vier Extraduralabszesse, einige Fälle von Meningitis. Hautaut (Paris).

Compaired: Zur Technik der Attiko-Antrektomie. (Rev. hebdomad. d'otologie etc. 1905. S. 314.)

Verfasser nimmt unmittelbar nach der retroaurikulären Inzision diejenige des häutigen Gehörgangs in seiner ganzen Ausdehnung vor, anstatt bis zur Beendigung der Operation zu warten. Ein durch den Gehörgang geführter Gazestreifen vertritt die Rolle des Gehörgangshakens und schafft genügend Platz für die weitere Operation. C. verwirft die Anwendung des Stackeschen Schützers als gefährlich; statt dessen verwendet er einen Gazestreifen, der durch den Gehörgang eingeführt die Pauke austamponiert. E. Bardier (Paris).

A. Passow: Gehörgangsplastik bei der Radikaloperation chronischer Mittelohreiterungen. (Lucae-Festschrift. Berlin 1905.)

Verf. schildert die Gesichtspunkte, die ihn bei der Wahl der Methode der Plastik leiten. Bei Sinusthrombose, Hirnabszeß, Labyrintheiterungen, tuberkulösen Zerstörungen, bei Kindern unter 8 Jahren, wo erfahrungsgemäß häufig Rezidive auftreten, hält Verf. es für an-

gebracht eine persistente Öffnung anzulegen. Dabei wird ein oberer oder unterer Lappen gebildet oder der Gehörgang in der Mitte gespalten. Die Wunde an der Ohrmuschel wird umsäumt. Der spätere Verschluß der retroaurikulären Öffnung gelingt unter Schleich mit Hilfe der Michelschen Klammern nach der vom Verf. angegebenen Methode schmerzlos und rasch. Ist Aussicht auf glatte Heilung vorhanden — in der Mehrzahl der Fälle — wird die retroaurikuläre Wunde sofort geschlossen. Die Methode ist dann folgende: Nach Beendigung der Knochenoperation wird der Gehörgang an der Grenze der hinteren und unteren Wand parallel seiner Achse bis in die Ohrmuschel gespalten. $^1/_2$ cm von dem lat. Ende dieses Schnittes wird ein zweiter auf ersterem senkrecht stehender Schnitt durch die ganze hintere und obere Wand geführt. Vom Ende dieses Schnittes wird ein weiterer nach vorn in die Concha und ein anderer nach hinten geführt. So entsteht aus dem medialen Teil des äußeren Gehörgangs ein großer oberer und aus dem lateralen mit Zuhilfenahme der Concha ein kurzer Körnerscher Lappen. Letzterer wird durch zwei Katgutnähte fixiert. Um völlig freien Einblick zu erhalten, nimmt Verf. viel von der unteren und auch einen Teil der vorderen Wand des knöchernen Gehörgangs weg. Hauptvorteil dieser Methode ist Herstellung einer weiteren Öffnung, die Ausdehnung der Hautränder, von denen die Epidermisierung ausgehen soll, wird eine möglichst große. Es können sich hier keine Taschen bilden, wie gelegentlich hinter dem Körnerschen Lappen. Bei Wiederöffnung der Wunde kann der kurze Lappen erhalten werden, Die Methoden, die auf spontanen sekundären Verschluß der retroaurikulären Wunde abzielen, hält Verf. nicht für befriedigend.

Haymann (Breslau).

Miyake: Nahtmaterial mit verzögerter Resorption. (Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 43, S. 561.)

Verfasser hat auf experimentellem Wege gefunden, daß Katgut, welches erst mittels 5 % wässerigen Quebrachoextraktes gegerbt und dann nach Hofmeister sterilisiert wird, viel langsamer der Resorption unterliegt als das nach den bisherigen Methoden präparierte. So behandeltes Katgut war bei völlig aseptischem Verlauf noch nach 65 Tagen, bei infizierten Wunden bis zu 32 Tagen funktionsfähig. Nachteile gegen das bisher verwendete Katgut schien das neu präparierte nicht zu haben. (Für Fixierung von Gehörgangslappen vielleicht besonders geeignet. Ref.)

A. Rosenstein (Breslau).

Richard Lake: Über den gegenwärtigen Stand unserer Erfahrungen hinsichtlich der operativen Eingriffe bei Schwindel und Ohrensausen. (Archiv. international. d'otologie etc. 1905. S. 718.)

Nachdem Verfasser die Beobachtungen von Wallace und Marriage, von Parry, Armour, Milligan und L. zitiert hat, formuliert er folgende Schlußsätze:

Ein Eingriff ist indiziert in Fällen von Schwindel und Sausen, die jeder anderen Behandlung trotzen und dem Kranken das Leben unerträglich machen. Das Eindringen in das Innere des Felsenbeins ist als der weniger schwere Eingriff der intrakraniellen Durchschneidung des Akustikus vorzuziehen. Weder diese noch die Zerstörung der Schnecke bringen das Sausen dann zum Verschwinden, wenn bereits eine Affektion der nervösen Zentren besteht. Dagegen beseitigt die Durchschneidung der Bogengänge dauernd den quälenden Schwindel, wobei man freilich auch das Vestibulum breit eröffnen und die Ampullen zerstören muß. Hautaut (Paris).

E. Bloch: Zur Skopolaminnarkose in der Ohrchirurgie. (Lucae-Festschrift. Berlin 1905. Julius Springer.)

Die Arbeit, die auf einem größerem Materiale (über 120 Narkosen dieser Art) basiert, gibt in kritischer Beleuchtung des einzigen in der ganzen Reihe beobachteten Falles mit Störungen in der Narkose einige neue Winke für die Ausführung und Indikation des Schneiderlinschen Verfahrens. — Man soll sich vor allem vor zu hohen Morphiumdosen hüten und vorsichtig sein bei Patienten, deren Herzmuskel nicht intakt ist (Herzverfettung). Gerade in solchen Fällen ist ganz besonders darauf zu achten, daß bei eingetretener Allgemeinanästhesie nicht weiter injiziert wird. Letztere ist vorhanden, wenn die Sensibilität der Gehörgangsauskleidung erloschen ist.

Hieber (Breslau).

---

6. Endokranielle Komplikationen.

H. Sessous: Über Veränderungen des Augenhintergrundes bei otitischen intrakraniellen Komplikationen. (Lucae-Festschrift. Berlin 1905.)

Verfasser teilt tabellarisch die Untersuchungsergebnisse von 104 Fällen (5 % der klinisch behandelten Personen) aus den letzten 10 Jahren mit und kommt dabei zu folgenden Schlüssen: Am häufigsten kommen Augenhintergrundsveränderungen vor bei Meningitis kombiniert mit Sinusthrombose, am seltesten bei Extraduralabszeß. Fehlen sie, so beweist das nichts gegen das Vorhandensein einer endokraniellen Komplikation. Schlüsse auf diese zu ziehen, lassen die Veränderungen am Augenhintergrund höchstens in sehr beschränktem Maße zu. Ebenso verhält es sich mit dem Schluß auf die Prognose quoad vitam. Eine diagnostische Bedeutung haben die Veränderungen nur beim Fehlen anderer zerebraler Erscheinungen.

Pasch (Breslau).

Heine: Zur Kenntnis der subduralen Eiterungen. (Lucae-Festschrift. S. 341.)

Die spärliche Kasuistik der subduralen Abszesse wird durch zwei einschlägige Fälle vermehrt.

Der erste Fall betraf einen 35 jährigen Mann, mit einer 20 Jahre bestehenden linksseitigen chronischen Mittelohreiterung. Bei der deutlich ausgesprochenen amnestischen Aphasie war ein Schläfenlappenabszeß angenommen worden. Es wird ein großer extraduraler Abszeß entleert und in der Gegend der Jochbogenwurzel ein etwa bohnengroßer subduraler Abszeß mit dickflüssigem Eiterinhalt. Die starre nekrotische Dura stieß sich nur langsam ab; sie zu exzidieren warnt Verf., damit der Subarachnoidealraum nicht eröffnet wird. Ausgang in Heilung. Die amnestische Aphasie hält H. für den Ausdruck eines kollateralen Ödems. — Der zweite Fall betraf einen 33 jährigen Mann mit Cholesteatom; leichte Benommenheit, Nackensteifigkeit. Lumbalpunktion entleert klare sterile Flüssigkeit mit einigen Eiterkörperchen. Es war auf Kleinhirnabszeß gefahndet worden; die Autopsie deckte eine über die ganze Hemisphäre verbreitete subdurale Eiterung auf, die durch eine Dehiszenz am Boden der mittleren Schädelgrube vermittelt, am Schläfenlappen zunächst einen Oberflächenabszeß gebildet und von da einerseits bis zum hinteren Pole des Occipitalhirns und nach vorn bis zur Mitte des Stirnhirns vorgedrungen war. Miodowski (Breslau).

Manasse: Über hämorrhagische Meningitis nach eiteriger Mittelohrentzündung. (Lucae-Festschrift. S. 251.)

In einem Fall chronischer Mittelohreiterung mit Cholesteatom — seit 15 Jahren bestehend — stellen sich meningitische Erscheinungen ein. Dura der mittleren Schädelgrube stellt sich nach Abtragung des Paukendachs blasig vorgewölbt ein. Punktion des Meningealsacks an dieser Stelle ergibt trübserösblutiges Sekret, in dem Leuko- und Lymphocyten neben Streptokokken und roten Blutkörperchen sich finden. Später Freilegung der Kleinhirndura und Punktion, bei der fast nur flüssiges Blut aspiriert wird. Lumbalpunktion nach einigen Tagen ergibt den gleichen Befund, wie bei Punktion im Bereich des Schläfenlappens: kulturell Streptokokken in Reinkultur. Die Sektion ergab, den Punktionsergebnissen entsprechend, das Vorhandensein einer eiterig-hämorrhagischen Meningitis. Die hämorrhagische Beschaffenheit der Exsudation ist am meisten ausgeprägt im Bereich des Rückenmarks und in der hinteren Schädelgrube. Auch im Stirn- und Hinterhauptlappen multiple Hämorrhagien.

M. hält die Möglichkeit, daß die Meningealpunktionen artefiziell durch die Punktionen herbeigeführt seien, für ausgeschlossen und bringt sie mit der septischen Natur der Streptokokken-Meningitis in Zusammenhang. Er weist auch darauf hin, daß solche Formen der Meningitis prognostisch besonders ungünstig lägen, einerseits wegen der Schwere der Infektion, andererseits wegen der durch die Blutbeimengung bedingten Schwierigkeit, das dickflüssige Exsudat zu entleeren. Brieger.

W. C. Braislin (Brooklyn): Thrombophlebitis des Sinus sigmoideus. Heilung ohne Operation. (The Laryngoskope, St. Louis, 15. Juni 1905.)

Mädchen von 10 Jahren mit rechtsseitiger Influenza-Otitis; Schwellung und Schmerzen am Warzenfortsatze, Parazentese entleert eine große Menge blutig-seröser Flüssigkeit. Am neunten Tage Schüttelfrost, Temperatur 105° F, stärkere Schmerzen über dem Warzenfortsatze, Jugularisgegend schmerzhaft. Eine Operation wird in Aussicht genommen, wegen einer rechtsseitig sich entwickelnden Pneumonie aber aufgeschoben. Ichthyol-Verband im Verlaufe der Jugularis. Darauf rasche Heilung der Pneumonie, der Mastoiditis und der Sinusphlebitis. C. R. Holmes.

Mygind: Ein Fall von otogenem Großhirnabszeß mit Aphasie, geheilt durch Operation. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 65, Heft 3 u. 4.)

Auf Grund dieser Beobachtung, bei der ca. 1 cm von der makroskopisch intakten Dura entfernt, ein im Zentrum nur wenige Tropfen Eiter enthaltender, frischer encephalitischer Herd sich fand und zwar, wie auch mikroskopisch sich bestätigte, eine Encephalitis hämorrhagica, sowie auf Grund zweier ähnlicher von Voß publizierter Fälle gelangt Verf. zu der Ansicht, daß der otogene Hirnabszeß in der Regel mit einer später in Eiterung übergehenden hämorrhagischen Encephalitis beginne. Da hier der Herd in der 3. Schläfenwindung saß, muß die Aphasie und die hier beobachtete, nach M. bei amnestischer Aphasie wohl stets zu findende Agraphie als Fernwirkung aufgefaßt werden. Der nach der Operation lange Zeit beobachtete schnelle Puls ist nach M. auf Verminderung des Hirndrucks durch die Operation zu beziehen. Interessant ist schließlich an dem Fall der plötzliche Ausbruch schwerer Hirnsymptome — eine Viertelstunde dauernde Verwirrung und Aphasie — bei der bis auf die alte Ohreiterung völlig gesunden Pat. im unmittelbaren Anschluß an eine Körperbeugung, durch die wohl, wie Verf. zur Erklärung annimmt, in dem frischen Erweichungsherd eine zu Drucksteigerung und Zirkulationsstörungen führende Blutung erfolgte.

Wertheim (Breslau).

Kümmel: Ein Fall von seröser Meningitis neben Kleinhirnabszeß. (Lucae-Festschrift. Berlin 1905.)

Eine 18 Jahre alte Mittelohreiterung mit Cholesteatom und Fazialisparalyse, die außer Taubheit keine deutlichen Symptome einer Labyrintherkrankung gezeitigt hatte, bot bei der Radikaloperation das Bild einer ausgedehnten Labyrinthitis mit Granulationsbildung in den Bogengängen und eine Fistel im horizontalen Bogengang. Die Dura war unverändert. Während der Operation trat kurzer Atmungsstillstand und einige Tage später Pulsverlangsamung unter rapider Verschlimmerung des Allgemeinbefindens auf. Deshalb Annahme eines endokraniellen Entzündungsherdes und breite Inzision der freigelegten Kleinhirndura, die viel Liquor unter hohem Druck, jedoch keinen Eiter entleerte. (Meningitis serosa.)

Vier Tage später erfolgte spontane Entleerung eines Kleinhirnabszesses, trotzdem bald darauf Exitus infolge fortschreitender Encephalitis.

Das Bindeglied zwischen der Mittelohreiterung und dem Kleinhirnabszeß ist in der Labyrinthitis zu suchen, die den Saccus endo-

lymphaticus und von hier aus das Schädelinnere infizierte. Diesen Weg glaubt Verfasser als den wahrscheinlichsten anerkennen zu dürfen, da die Dura bei der zweiten Operation an der entsprechenden Stelle etwas verfärbt gefunden wurde, da ein Abszeß hier leicht übersehen werden kann und da jeder Anhaltspunkt für die anderen Überleitungsmöglichkeiten fehlte. Dafür sprach besonders auch die starke Mitbeteiligung des hinteren Bogenganges. Das Empyem des Saccus endolymphaticus, das einen in der Durasubstanz gelegenen Eiterherd darstellt, gab auch die Ursache für die Meningitis resp. Meningo-Encephalitis. Hieber (Breslau).

7. Taubstummheit und Taubstummenerziehung.

Kornfeld: Geisteszustand Taubstummer. (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie. Bd. LXII, Heft 1, 2 und 3.)

Da bei Taubstummgeborenen die Möglichkeit einer mangelhaften Gehirnentwicklung vorliegt, sollte in forensischen Fällen, auch wenn keine ausgeprägte Geisteskrankheit besteht, doch besonders geprüft werden, ob die zur Einsicht in die Strafbarkeit der Handlung und zu der vom Gesetz präsumierten moralischen Reife nötige geistige Entwicklung auch vorhanden ist.

Als Beitrag dazu, teilt Verfasser zwei Gutachten mit. In dem einen Falle machte sich eine trunksüchtige und prostituierte Taubstumme wiederholt des Kindesraubes schuldig, ohne daß die Motive verständlich gewesen wären. Sie wird als geistesschwach und ohne moralische Empfindungen aber doch als im Besitz der erforderlichen Einsicht begutachtet und bestraft. Im anderen Fall, einer Kinderaussetzung mit folgendem Tod, geht das Gutachten des Taubstummenlehrers von der Annahme aus, daß Taubstumme dieselben Geistesanlagen haben und ausbilden können wie Normale und spricht der Täterin die volle Verantwortlichkeit zu, das ärztliche Gutachten aber macht dagegen geltend, daß die Beschuldigte keinen Unterricht genossen und nur die Möglichkeit hatte, sich wenige konkrete Begriffe anzueignen, also zu einer vollwertigen moralischen Persönlichkeit zu reifen gar nicht in der Lage war. Dazu kommt, daß solche Personen der Schwierigkeit ihrer Lage — sie hatte Angst vor der Mutter und wußte nicht, wohin mit dem Kinde — viel hilfloser gegenüberstehen als Normale, da sie sich Niemandem anvertrauen und aussprechen können. Sie wurde freigesprochen und einer Pflegeanstalt überwiesen. Auch in einem dritten kurz erwähnten Fall, einer Brandstiftung durch einen nicht geisteskranken Taubstummen, stellte sich das Gericht auf denselben Standpunkt. Chotzen (Breslau).

II. Nase und Rachen.

Marc André: Die Lymphwege der Nase und der Nasenhöhle. (Thèse Paris 1905.)

Verf. hat die alten Untersuchungen von Key und Retzius sowie die neueren von Kuttner und Most aufgenommen und vervollständigt und durch Figuren, die nach Originalpräparaten angefertigt sind, den Text erläutert. Besonders interessieren die Be-

ziehungen zwischen dem Lymphnetz der Nase und den perimeningealen Spalträumen. Das Ursprungsgebiet der Lymphgefäße der Nasenschleimhaut umfaßt zwei Zonen, die voneinander ziemlich unabhängig sind, nämlich die olfaktorische und die respiratorische Zone; es ist sehr schwierig, sie gleichzeitig zu injizieren. Dagegen sind die Kommunikationen zwischen Regia olfaktoria und Meningealräumen sehr breite: Man erhält dasselbe Netz im oberen Teile der Nervenscheidewand durch direkte Injektion wie durch Injektion von den Meningen aus. Die Verbindung zwischen den Meningealräumen und dem Lymphgefäßsystem der Nase wird durch kleine selbständige Kanäle vermittelt, die durch die Lamina cribrosa siehen. Die perineuralen Scheiden stehen mit dem Lymphzystem der Nase in keiner Verbindung. Schließlich gibt Verf. eine detaillierte Beschreibung der verschiedenen Drüsengruppen, die den einzelnen Gebieten der Nase und der Nebenhöhlen entsprechen.

H. Bourgeois.

Escat: Epistaxis der Arteriosklerotiker. (Presse médicale. 1905. S. 569.)

Verf. wendet sich mit Recht gegen die Behauptung, daß die Blutung immer von dem Locus Kießelbachs ausgeht; dies hat wohl Gültigkeit für die gutartige Epistaxis jugendlicher Individuen, nicht aber für die schweren Nasenblutungen der Arteriosklerotiker. Bei letzteren kann die Blutung auch von den arteriellen Ästen der Arteria spheno-palatina interna ausgehen. Die Quellen der Blutung können bei Verbiegungen der Nasenscheidewand der direkten Okularinspektion sich entziehen. Bei starken derartigen Blutungen reicht die Kauterisation mit chemischen Mitteln, wie Chromsäure, nicht aus, selbst die Galvanokausis kann versagen. Dann ist es notwendig, die Nase mit in Wasserstoffsuperoxyd getränkter Watte zu tamponieren; der Tampon darf erst nach 48 Stunden entfernt werden, worauf Galvanokausis angeschlossen bzw. die Tamponade wiederholt wird. H. Bourgeois.

Hajek: Über eine seltene Quelle einer profusen Naseneiterung. (Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 35, S. 919.)

Bei einer Frau, die eine profuse Naseneiterung, besonders auf der linken Seite, hatte, ließ sich als Quelle der Eiterung, nachdem sämtliche Nebenhöhlen auszuschließen waren, eine Eiterung aus der linken Tuba Eustachii nachweisen, die wiederum ihren Ursprung in einer Eiterung eines vor wenigen Monaten radikal operierten Ohres hatte. Nach einer Nachoperation des linken Ohres hörte die Eiterung aus der Nase wie mit einem Schlage auf. F. Kobrak (Breslau).

A. Bucos: Die Nasen- und Rachenhöhle bei Tuberkulösen. (Thèse Bordeaux. 1905.)

Verf. begegnete bei Tuberkulösen, und zwar fast ausschließlich bei Lungentuberkulose einer Form von Koryza, die er als pseudo-atrophische bezeichnet, die sich in charakteristischer Weise von der Ozäna unterscheiden soll. Diese Koryza soll das Eindringen des Tuberkelbazillus in die Luftwege begünstigen, indem sie die Abwehrvorrichtungen des Organismus in der Nase schwächt. Verf. hat keine bakteriologischen Untersuchungen angestellt. Anatomische Präparate konnten ihm keinerlei charakteristische Veränderungen zeigen. H. Bourgeois.

Luc: Fibro-Sarkom der Nase, des Nasenrachenraums und der Kieferhöhle. (Bulletin de laryngologie. Bd. 8, S. 181).

Es handelt sich um einen 17jährigen Menschen. Der Tumor erfüllte die linke Nase, war dem Septum und der Umrandung der Choanen adhärent, reichte bis in das Cavum pharyngo-nasale und füllte die Kieferhöhle vollkommen aus. Exstirpation des nasalen Anteils durch eine in dem Stirnfortsatz des Oberkiefers angelegte Bresche (Moure), des intramaxillaren Anteils in einer zweiten Sitzung durch Operation nach Caldwell-Luc. Heilung nach 4 Monaten. Hautaut (Paris).

Vörner: Kaliumpermanganat als billiges lokales Hämostatikum. (Münchener medizin. Wochenschr. 1905. Nr. 38.)

Kalium hypermanganicum hat Verfasser seit längerer Zeit zur Blutstillung benutzt meist bei stärkeren Blutungen aus kleinen Flächen (nach Warzenexzisionen usw.) aber auch bei pulsierenden Blutungen. Das Mittel kam in konzentrierter Lösung, in Pulverform und als Paste zur Anwendung. Letztere, die V. als das stärkste Hämostatikum der Jetztzeit bezeichnet, wird besonders für Schleimhautblutungen empfohlen. A. Rosenstein (Breslau).

Hofmann: Ein dauerhafter Nasenspüler. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1905. Nr. 37.)

Der Apparat besteht mit Ausnahme des gläsernen Nasenansatzes aus Metall, besitzt einen abschraubbaren Deckel und scheint gut gereinigt werden zu können. Die Form gleicht dem üblichen Nasenkännchen. A. Rosenstein (Breslau).

Krause-Détert: Schlingenführer mit stets geöffneter Schlinge. (Mit Abbildung.) (Zeitschrift für Krankenpflege. August 1905.)

In dem geschlossenen Rohr läuft ein zurückziehbarer Mandrin, an den die Drahtschlinge seitlich angefädelt wird. Beim Zuziehen legt sich die Schlinge in eine Kerbe des flachen Rohrendes hinein und soll so ihre Form behalten. A. Rosenstein (Breslau).

Berger: Knorpelplastik bei Sattelnase. (Société de chirurgie, 11. Juli 1905.)

Anwendung der Methode von Ch. Nelaton. Die infolge Bruches des knöchernen Gerüstes entstandene Sattelnase wurde durch Transplantation von Knorpel der achten Rippe in ihrer ursprünglichen Form wiederhergestellt. Hautaut (Paris).

Royet: Eine eigentümliche Periode in dem Verlaufe der Sinusitiden und einige Ursachen ihrer Chronizität. (Archiv. internation. d'otologie etc. S. 731. 1905.)

Unter den Ursachen, welche die Chronizität der Nebenhöhleneiterungen bedingen, führt Verfasser den Einfluß der Natur und der Virulenz der Mikroorganismen an, die individuelle Prädisposition, die auf dem Bau des Gewebes, den Orificien der Nebenhöhlen, dem Bau der Muscheln begründet ist. In der vom Verfasser als „Période paradoxale" bezeichneten Periode liegt die Ursache für die Chronizität in der Erkrankung des Sinus selbst: nach dem akuten Stadium wird das Sekret dickflüssiger und entleert sich schwerer. Daraus resultiert ein abnormer, von der Schleimhaut schlecht vertragener Druck; dieselbe reagiert auf diesen verstärkten Druck mit Schmerzen und Anschwellung, aus dieser erneute Drucksteigerung usw. fort, also ein vollständiger Circulus vitiosus. Um diesen zu durchbrechen, ist es notwendig, die Orificien der Nebenhöhlen mit Adrenalin zu pinseln. Dann hört die Retention auf, die Schwellung der Schleimhaut nimmt ab, und man vermeidet die Gefahr einer unheilbaren Sinusitis. Hautaut (Paris).

P. Jacques: Die pathologische Bedeutung der Alveolaraffektionen bei der Entstehung der akuten Sinusitis maxillaris. (Rev. hebdomad. d'otologie etc. 1905. S. 518.)

Verf. lenkt die Aufmerksamkeit auf gewisse Affektionen des Processus alveolaris, die auch nach Extraktion des kranken Molaris bestehen bleiben und zu einer Kieferhöhleneiterung führen können, und führt zwei entsprechende Beobachtungen an, bei denen trotz Entfernung des kranken Zahnes und endonasaler Behandlung (Punktion und Ausspülung) die Eiterung der Kieferhöhle nicht zum Stillstand kam, weil es von einem intra-alveolären ostitischen Herde immer zu einer Reinfektion des Sinus kam. Erst nach Beseitigung des Alveolarherdes kam es zur Heilung. E. Bardier (Paris).

Strubell: Über Pathologie und Therapie der Kieferhöhleneiterungen. (Münchener medizinische Wochenschrift Nr. 38, S. 1815.)

Zusammenfassende Übersicht, für die Praktiker bestimmt. Bemerkenswert ist, daß Verf. meistens den Influenzabazillus oft in Reinkultur im Kieferhöhlensekret gefunden hat. Bei den akuten Fällen versucht er mit Spülungen auszukommen, nach 4—6 Wochen

entschloß er sich eventuell zu einer der konservativen Operationen (Cowper, Krause, Mikulicz); im Bedarfsfalle, jedenfalls erst nach Jahren, wenn kein Erfolg da ist, wendet er die Luc-Caldwellsche Methode an. Miodowski (Breslau).

Lombard: Sterilisierbare Lampe zur Durchleuchtung der Nebenhöhlen. (Société de chirurgie, 16. Mai 1905.)

Die Lampe besteht 1. aus einem flachen Glastubus, der an dem einen Ende geschlossen ist und in seinen unteren vier Fünfteln von einem Metallrohr bedeckt ist, um eine Diffusion der Strahlen zu verhindern; 2. aus dem in dem Tubus befindlichen Leuchtkörper, der der Metallhülse genau angepaßt ist und vor der Sterilisation herausgezogen werden kann. Der Glühfaden, bestehend aus einer Mischung von Rhodan und Zirkonium, gibt ein sehr intensives Licht ohne große Wärmeentwicklung. Hautaut (Paris).

Libouré: Die verschiedenen Zugangswege zum Sinus sphenoidalis. (Thèse Paris 1905.)

Es kommen in Betracht der orbitale, der maxillare und der endonasale Weg; Schilderung der Technik und der Indikationen.

H. Bourgeois.

Delsaux V: Die endokraniellen Komplikationen der Gesichtssinusitiden. (La Presse Otolaryngol. Belge Nr. 8. 1905.)

In der Einleitung gibt D. einen historischen Überblick mit Angabe der diesbezüglichen Arbeiten von Putrat, Dreifuß, Srein und Jacob, Hajek, Zuckerkandl und Molly, aus welchen er geschöpft, ferner erwähnt er den Bericht Lombards für die französische rhino-oto-laryngologische Gesellschaft und die neue These Marc Andrés von der Pariser Fakultät. Sodann bespricht er die Häufigkeit der endokraniellen Komplikationen der Gesichtssinusitiden nach den Statistiken, woraus sich ergibt, daß der Sinus frontalis ungefähr die Hälfte der Fälle, der Sinus sphenoidalis ungefähr $^1/_3$, die Siebbeinzellen ungefähr $^1/_5$ und der Sinus maxillaris ungefähr $^1/_{10}$ der Fälle ausmachen; daran anschließend ergibt sich aus der statistischen Zusammenstellung der beobachteten Fälle als Todesursache:

Basilar- und Gehirnoberflächenmeningitis	24 mal
Thrombose des Gehirnsinus	11 „
Abszesse der verschiedenen Gehirnlappen	20 „
Extraduralabszesse	6 „
Intraduralabszesse	7 „
Encephalitis	2 „
Es fehlt der Befund bei der Nekropsie	4 „

Klinisch kann man zwei deutlich ausgesprochene Gruppen endokranieller Komplikationen bei den Gesichtssinusitiden unterscheiden, und zwar ist der infektiöse Prozeß bei den einen ein äußerst rapid verlaufender (Méningite foudroyente de Luc), bei den anderen verläuft er mehr subakut. Diese beiden Verlaufsweisen scheinen auch zwei verschiedenen Infektionswegen zu entsprechen, wovon der eine

die Nasen- und Sinusendokraniellen Lymphbahnen, der andere die Nasen- und Sinusendokraniellen Venenwege einschlägt.

I. Bei den Nasen- und Sinus-endokraniellen Lymphbahnen betrachtet der Autor zuerst:

a) die Lymphbahnen der Nasenhöhle:

André hat definitiv festgestellt, daß zwischen den perimeningealen Räumen und den Lymphbahnen der Nasenschleimhaut kleine selbstständige Kanäle existieren, welche die Lamina cribros. durchsetzten und die Realität der von Key und Retzius behaupteten und von Zuckerkandl in Zweifel gezogenen Kommunikationen bestätige. Außerdem hat er beobachtet, daß eine ausgesprochene, wenn nicht absolute Unabhängigkeit existiert zwischen dem System der Perineuralscheide und dem Lymphgefäßnetz der Nasenschleimhaut. Durch komperative Injektionen der Lymphgefäße am Menschen und Tiere konnte endlich André konstatieren, daß die nasomeningealen Kommunikationen sich beinahe ausschließlich auf das sensorielle Feld der Nasenschleimhaut beschränken. Diese Kommunikationen scheinen somit homolog zu sein mit denjenigen, welche zwischen den perizerebralen und den lymphatischen periokulären und labyrinthären Räumen existieren.

b) Die Lymphbahnen der Gesichtshöhlen, wovon nur der Sinus maxillaris durch André und der Sinus sphenoidalis durch Srein und Jacob eine nähere Berücksichtigung erfahren haben.

II. Venöse Nasen- und Sinusendokranielle Wege: diese Infektionswege sind sehr wichtig und können statthaben.

a) Durch die Venen der Nasenhöhlen: die Kommunikation zwischen Nasenvenenennetz und der Dura mater finden durch die Siebbeinvenen statt, und außerdem noch durch eine Vene, welche einen großen Ast der vorderen Siebbeinarterie begleitet und in die vordere Schädeletage durch die Lamina cribr. eindringt. Der Blutstrom dieser Venen geht normalerweise nach dem Gehirn zu, gerade so wie die Siebbeinvenen, zu deren System sie gehört.

b) Durch die Venen der Gesichtshöhlen.

III. Nasale und Sinus endokranielle Kontinuitätswege.

Die Infektion kann direkt durch die Knochenlücken stattfinden (gewöhnliche Entstehungsweise extraduraler Abszesse).

IV. Pathologisch-anatomische Befunde.

Die verschiedenen Sinus zusammengenommen ergibt sich als Ursache der Komplikation bei den Beobachtungen verschiedener Autoren nach Hajek:

28 mal Perforation der knöchernen Wände;
9 „ mehr oder weniger fortgeschrittene Periostitis;
6 „ Caries, Nakrose oder knöcherne Enfoliation;
6 „ Infektion durch die Diploë hindurch;
6 „ schien der Knochen intakt;
1 „ erschien er erweicht;
1 „ bestand anormale Kommunikation mit dem Endokranium.

V. Natur der infektiösen Agentien.

Die bakteriologische Untersuchung ergab, daß die Sinusitiden selten monomikrobianer Natur sind, höchstens im Beginn ihrer Evolution, jedenfalls sollte man Anaerobiensinusitiden und solchen mit fötidem Eiter gegenüber mißtrauisch sein, und hat sich in Fällen endokranieller Komplikationen die Virulenz der infizierenden Agentien exaltiert gezeigt.

Konklusionen:

I. Betrachtet man die Varietät und Ausbreitung der Läsionen, wie man sie auf dem Sektionstisch findet, und bedenkt, wie häufig zu einer endokraniellen Infektion Gelegenheit gegeben ist, so muß man staunen, daß diese nicht öfter vorkommt. In Wirklichkeit dürften die Fälle von Meningitis, Thrombophlebitis der Gehirnsinus ausgehend von der Nasenhöhle und den Nasennebenhöhlen nicht viel häufiger sein, als man gewöhnlich annimmt? Man vergleiche nur die Statistik Martins über die Frequenz des Empyems der Nasennebenhöhlen post mortem, abgesehen von den zahlreichen Fällen von tuberkulösen und anderen Meningitiden, welche so viele Opfer im ersten Kindesalter machen. Kurz, D. schließt sich ganz den Schlüssen Magunnas an:

1. Die Meningitis kann ihren Ursprung in einer Läsion der Nasenhöhle nehmen;

2. Infektiöse Agentien von den Nasal- und Retronasalgegenden ausgehend, können zu den Meningitiden auf fünferlei Weise gelangen:

a) nach Verschwinden des zwischenliegenden Knochens;
b) durch venöse Thrombose;
c) durch septische Embolie;
d) durch die Lymphbahnen;
e) indirekt durch die Eustachische Ohrtrompete, das Mittelohr und die Warzenfortsatzzellen;

3. In Gegenwart eines Kranken, bei welchem man eine Meningitis vermutet, hat der Arzt die Pflicht, sich über den Zustand der Nasen- und Nasennebenhöhlen aufzuklären;

4. Bei der Autopsie muß man den Ausgangspunkt der meningitischen Infektion zu ermitteln suchen, und jede Beobachtung als unvollständig betrachten, welche keinen Aufschluß über den Zustand der Nasen-, Nasennebenhöhlen und Nasenrachenraum geben.

II. Für die endokraniellen Komplikationen gibt es zwei Hauptformen von Infektion:

1. Eine rapide Form (durch die Lymphbahnen mit wenig Aussicht auf operativen Erfolg);

2. Eine subakute Form (Infektion auf venösem Wege, bei welcher die Zeit zwischen dem Auftreten der ersten Symptome endokranieller Kontamination und schwerer, tödlicher Zufälle operativ ausgenutzt werden muß.

III. Es ist beinahe sicher, daß bei als geheilt angeführten Fällen endokranieller Komplikationen nicht die fürchterlichen Knochenläsionen vorlagen, wie man sie bei den Autopsien auffindet, und daß es sich meist um Infektion venöser oder Lymphgefäßkommunikationswege, oder internaso sinus endokranieller Lymphbahnen gehandelt hat.

IV. In Gegenwart endokranieller Komplikationen bei Gesichtssinusitiden ist die einzige rationelle Aufgabe eine schleunigst ausgeführte ausgiebige Intervention. Die Operationsart variirt je nach der Natur der Komplikation, die sich auf vier Haupttypen zurückführen lassen:

a) Meningitis: Vornahme einer zweckentsprechenden ausgiebigen Trepanation;

b) Extraduralabszeß: Operation desgleichen;

c) Gehirnabszeß: Man soll intervenieren nach Möglichkeit (Luc);

d) Thrombophlebitis des Sinus longitudinal. sup. Ist nach Lermoyez als operative Kontraindikation anzusehen.

Das nähere Eingehen auf Delsauxs Bericht wird dem Leser dieser Zeilen nun wohl erklärlich sein. Bayer.

Seifert: Stirnlappenabszeß nasalen Ursprungs (Rev. hebdomad. de laryngolog. etc. 1905, S. 689).

Verfasser hat 21 Hirnabszesse, im Anschluß an eine Stirnhöhleneiterung entstanden, zusammengestellt und fügt einen Fall eigener Beobachtung hinzu, in dem die Affektion in wenigen Tagen zum Tode führte. Die bei der Autopsie festgestellte Verdickung der Stirnhöhlenschleimhaut zeigte, daß es sich um ein latentes, gelegentlich einer akuten Rhinitis exazerbiertes Stirnhöhlenempyem gehandelt hat. Die Infektion des Schädelinnern war auf dem Wege einer Osteitis der Hinterwand der Stirnhöhle zustande gekommen; die Meningitis bestand nur die beiden letzten Tage. Die Radikaloperation wurde auf Grund einer Besserung, die nach Entfernung der die Retention begünstigenden Polypen eingetreten war, aufgeschoben und konnte dann bei dem rapiden Fortschreiten der intrakraniellen Infektion nicht mehr ausgeführt werden.

E. Bardier (Paris).

O. Chiari: Zur Diagnose der Neubildungen der Kieferhöhle. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. Nr. 39.)

Nach einem kurzen Überblick über die in der Kieferhöhle vorkommenden Tumoren, erörtert Verfasser die Diagnostik derselben, sowohl im allgemeinen, wie in speziellen Fällen, letztere zum Teil an der Hand eigener Beobachtungen. Sicher wird die Diagnose erst durch das Mikroskop, wenn es gelungen ist, durch eine Öffnung vom unteren Nasengange aus Geschwulstpartikelchen zutage zu fördern. — Die klinischen Symptome sind erst im späteren Stadium, wenn die Tumoren die Kieferhöhle ausdehnen, oder ihre Wandung durchbrechen, entscheidend. Vorher existieren

meist neben einigen unklaren Symptomen nur die der chronischen Eiterung, wobei die Punktion höchstens etwas Blut liefert.

An eine Neubildung maligner Natur muß man a priori denken, wenn die mediale Wand der Kieferhöhle gegen den unteren Nasengang zu erweicht ist. Jedenfalls hält Verfasser in diesem Falle in Übereinstimmung mit Killian und Heidenhain die breite Eröffnung von der Fossa canina aus für indiziert. — Im späteren Stadium der malignen Tumoren findet sich dann Auftreibung der Höhle, eventuell Fistelbildung, Schwellung der regionären Lymphdrüsen und starke, lokalisierte Schmerzen.

Schwieriger ist die Diagnose der gutartigen Tumoren:

Cysten (nach Bergeat in 30% aller post mortem untersuchten Kieferhöhlen) bieten als Charakteristikum plötzliche Entleerungen von serös-schleimiger Flüssigkeit aus der Nase, eine Folge des Platzens der Cysten.

Polypen, ein fast regelmäßiges Produkt chronischer Entzündungen, sind als solche nur ausnahmsweise durch eventuelles Herausspülen diagnostizierbar.

Angiome geben öfter Anlaß zu Blutungen in der Kieferhöhle uud durch diese in die Nase, sowohl spontan, als auch nach leichten Verletzungen. Blutungen gleicher Art kommen nur noch vor bei zerfallenden Sarkomen und Karzinomen, aber stets nur in Begleitung mit anderen Symptomen.

Osteome machen eine allmähliche Ausdehnung der Kieferhöhle.

Alveolarcysten verursachen Vorwölbung der äußeren Wand. — Differentialdiagonostisch kommen eigentlich nur tuberkulöse Granulationen und eventuell noch (bis jetzt noch nicht beschriebene) gummöse Geschwülste in Erwägung. Hieber (Breslau).

J. Broekaert: Siebbeinendotheliom. Beitrag zum Studium der chirurgischen Behandlung bösartiger Tumoren der Nase und deren Annexe. (La Presse otolaryngologique Belge, Nr. 3. 1905.

20jähriger junger Mann, starker Exophthalmus rechts: Chemosis; bedeutende Anschwellung der rechten Wange, fötider Ausfluß aus der rechten Nase bedingt durch einen Tumor der oberen Etage der rechten Nasenseite, welche er ohne Adhärenzen ganz ausfüllt; derselbe ist weich, dunkelgrau und blutet bei Berührung mit der Sonde. Die Stirnhöhle frei bei der Translumination. Die mikroskopische Untersuchung eines entfernten Fragments ergab ein intralymphatisches Endotheliom, dessen histologischen Bau B. genau beschreibt. Darauf Anführung der in der Literatur niedergelegten Fälle mit folgender Besprechung der verschiedenen Methoden, welche zur Entfernung dieser bösartigen Geschwülste angewandt wurden. Dies geschah entweder auf dem orbitären Wege oder dem natürlichen, zuvor erweiterten Wege, oder auf dem Wege vom Oberkiefer aus. B. wählt für seine Operation die von Moure angegebene Operationsmethode: Nasenwangen wegpräpariert mit lateraler Mobilisa-

tion der Nase; da er aber die Ausbreitung des Tumors bis zum Innern des Sinus befürchtete, so ergänzte er die klassische Mouresche Operation, indem er das Periost von der anderen Seite des Oberkiefers ablöste und dasselbe mit den Weichteilen nach außen abheben ließ. Dann nahm er an der Stelle eine einfache Trepanation des Knochens vor, welche ihm den Einblick in den Sinus gestattete; trotzdem er nichts von dem Tumor entdeckte, entfernte er doch die mittlere oder vordere Kieferhöhlenwand bis zum Canal. intraorbit. und ebenso das innere Viertel des Orbitarandes samt der ganzen inneren Oberkieferhöhlenwand. Durch diese enorme Lücke wurde das Siebbein mit Leichtigkeit reseziert und der Tumor mit einer großen Plattzange stückweise entfernt. Die Hämorrhagie war relativ gering und die Nase wurde ohne Drainage replaziert. Primäre Vereinigung der Wundränder nach 8 Tagen ohne jede Einsenkung der Weichteile. Nur der Exophthalmus blieb bestehen, gefolgt von Infiltration und Abszedierung der Cornea, so daß die vollständige Ausräumung der Orbita vorgenommen werden mußte. Seither vollstänges Wohlbefinden ohne Rezidive. Bayer.

Calamida: Karzinom des Sinus sphenoidalis. (Archiv. internat. d'otologie etc. 1905, S. 385.)

Primär vom Sinus sphenoidalis ausgehend, drang die Neubildung nach dem Nasenrachenraum, der Nase und der Schädelhöhle vor. Die Symptome des Eindringens in das Schädelinnere beherrschten das klinische Bild. Tod durch Anämie. Hautaut (Paris).

Hofer: Die Rachenmandel und deren Bedeutung beim Soldaten. (77. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Meran, 1905. Militärärztliche Sektion.)

H. untersuchte 1000 Mann (Rekruten) des Infanterieregiments Nr. 59 auf das Vorhandensein der Rachenmandel mittels Nasenrachenspiegels und kam zu folgenden Resultaten:

In 277 Fällen, d. i. 27,4%, war die Rachenmandel nur in Form kleiner Reste mehr nachweisbar; in 151 Fällen, d. i. 15,1%, bedeckte sie $^1/_3$ der Nasenscheidewand; in 44 Fällen, d. i. 4,4%, bedeckte sie $^2/_3$ der Nasenscheidewand; in 1 Falle, d. i. 0,1%, bedeckte die Rachenmandel die ganze Nasenscheidewand, und war der ganze Nasenrachenraum ausgefüllt.

In den übrig bleibenden 52,7% war die Rachenmandel nicht mehr nachweisbar.

Diese Untersuchungsresultate sind deshalb wichtig, weil sie uns zeigen, daß die Rachenmandel beim Soldaten noch sehr häufig (rund 20%) pathologisch vergrößert resp. noch so wenig rückgebildet ist, daß sie den Nasenrachenraum verkleinert, den Luftweg dadurch einengt und auf diese Weise Störungen in der normalen Atmung oder Störungen klinischer Natur hervorrufen kann.

Weiterhin bespricht der Vortragende die Wichtigkeit der freien Nasenatmung, ferner die Symptome und Folgezustände langbestehender Rachenmandelvergrößerung, die ebenso wie beim Kinde, auch beim Soldaten noch vorgefunden werden: Störungen im Allgemein-

befinden, solche lokaler Natur, bestehend in chronischen, hartnäckigen Nasen-Rachenkatarrhen, in Mißbildungen des Gesichtsskelettes (besonders des Oberkiefers und der Nasenscheidewand), die er in 9,4 % der Fälle vorfand, dann Störungen und Erkrankungen oft schwerer Natur des Gehörorganes (12 %), ferner konsekutive Sprachstörungen („tote Sprache") und Störungen nervöser Natur, wie Stottern, Gedächtnisschwäche, Bettnässen, nervöser Husten u. a.

H. kommt zu folgendem Schluß: Da die Rachenmandel beim Soldaten in noch zirka 20 % vergrößert resp. noch nicht zur Rückbildung gelangt ist, spielt sie auch beim Soldaten, wie beim Kinde, eine wichtige und nicht zu unterschätzende Rolle, weil sie verschiedene pathologische Erscheinungen hervorrufen kann, welche die Tauglichkeit des Soldaten aufheben oder aber zum mindesten in Frage stellen können.

Die Rachenmandel hat daher für den Militärarzt dieselbe Wichtigkeit, wie für den Kinderarzt. Autoreferat.

C. R. Holmes (Cincinnati): Narkose bei Entfernung adenoider Vegetationen. (The Laryngoskope. St. Louis. 15. Mai 1905.)

Unter Bezugnahme auf die Stengersche Arbeit in diesem Centralblatt macht Verfasser uns mit den Erfahrungen seiner eigenen Praxis bekannt. Bei Kindern unter 2 Jahren gebraucht er kein Anästhetikum, wenn er bei diesen die adenoiden Vegetationen mit dem Finger abschabt. Bei Kindern zwischen 2 und 14 Jahren verwendet er Chloroform, bei Kindern über 14 Jahren Kokain, wenn das Kind Selbstbeherrschung genug hat. Er hat die Operation in ungefähr 1000 Fällen in seiner Privatpraxis ausgeführt und zwar ohne Todesfall. Die Operation nimmt er in folgender Weise vor: Der Fuß des Operationstisches wird um etwa 8 Zoll gehoben. Während der Einleitung der Chloroform-Narkose wird der behaarte Teil des Kopfes fest mit einem in einer antiseptischen Flüssigkeit getränkten Handtuche umwickelt. Ist tiefe Narkose erreicht, so werden noch bei Rückenlage die Gaumenmandeln mit einem stumpfen Instrument von etwaigen Adhäsionen mit den Gaumenbögen getrennt. Darauf wird das Kind schnell auf die linke Seite gedreht, der linke Arm mit der Schulter soweit nach hinten gezogen, daß er auf dem Tische hinter dem Kinde liegt; der rechte Arm wird nahe dem Schultergelenk von einem Assistenten gefaßt und von der Brust abgezogen, um eine freie Atmung zu ermöglichen, der Kopf wird gestreckt und das Gesicht an die Ecke des Tisches gebracht, worauf der Operateur, mit einer elektrischen Stirnlampe bewaffnet, die adenoiden Vegetationen schnell und gründlich mit einer Gottsteinschen Kurette entfernt. Darauf werden die Gaumenmandeln mit der kalten Schlinge exzidiert.

Diese Methode bietet verschiedene Vorteile: die Lage des Patienten erhöht die Gefahren, die jede Narkose an und für sich

bietet, nicht im geringsten; das Herz wird durch die horizontale Lage nicht übermäßig angestrengt, der Hals ist gestreckt, die Respiration ist weder durch Umfassen der Brust des Kindes noch durch Fixation seiner Arme noch durch Hineinfließen von Blut in die Luftwege gestört. Die Lage des Kopfes ist so, daß alles Blut zur Nase bzw. zum Munde über die innere Fläche der linken Wange fließt, wodurch das Operationsfeld rein gehalten wird. Die Größe des Blutverlustes kann, da kein Blut in den Magen fließt, genau abgeschätzt werden, und es wird endlich verhütet, daß durch verschlucktes Blut Erbrechen post narkosim in heftiger Weise auftritt.

Autoreferat.

Menzel: Über paradoxe Schmerzlokalisation im Rachen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1905. Nr. 7.)

Verfasser erinnert an die bekannte Tatsache, daß nicht selten Schmerzempfindungen bei Halskrankheiten von den Patienten fern von dem Sitz der Erkrankung lokalisiert werden, und daß es daher nötig ist, in jedem Fall von Schluckschmerzen oder dergleichen, sämtliche Partien der obersten Luft- und Digestionswege genau zu untersuchen. Während in der Regel aber wenigstens nach der Seite, an der der Schmerz angegeben wird, richtig lokalisiert wird, beobachtete M. einen Fall, in welchem die Schluckschmerzen paradoxer Weise regelmäßig auf die der betroffenen Pharynxpartie entgegengesetzte Seite von dem Kranken lokalisiert wurden; es handelte sich um drei zirka Hellerstückgroße luetische Geschwüre an der linken Seite der hinteren Rachenwand. Bei vollkommen normalem Befund linkerseits. Nach dem Quinckeschen Schema gehört sein Fall in die dritte Kategorie, die sog. paradoxe Mitempfindung, d. h. es ist auf der primär erregten Bahn die erzeugte Empfindung so gering oder gleich Null, daß die auf der sekundär erregten Bahn erzeugte Empfindung sich vorwiegend oder ganz allein geltend macht. Da in der vorliegenden Beobachtung die primär erzeugte Empfindung gleich Null ist, so wünscht M. statt der Bezeichnung paradoxe Mitempfindung, den Namen paradoxe Empfindung.

Reinhard (Köln).

Springer: Neue Instrumente zur Chirurgie des Rachens (Abgebildet). Zentralblatt für Kinderheilkunde. 1905. Nr. 9.)

a) Spatelmesser für Retropharynyealabszesse nach Bayer ist ein Spatel mit verschiebbarem Messer, für Fälle berechnet, wo keine Assistenz zur Stelle ist,

b) Tonsillenkompressorium nach Springer. Zangenförmige Klemme mit hakenförmigen Enden, zum direkten Fassen des Tonsillenstumpfes resp. der beiden Hammerbögen bestimmt, offenbar besser als das Mikulicz-Störcksche Instrument und für die Privatsprechstunde anscheinend sehr geeignet, wenngleich ja überhaupt selten benötigt.

A. Rosenstein (Breslau).

B. Besprechungen.

Beiträge zur Ohrenheilkunde: Festschrift, gewidmet August Lucae zur Feier seines 70. Geburtstages. (Berlin. Julius Springer. 1905.)

Aus den verschiedensten Gebieten haben gegenwärtige und ehemalige Schüler Lucaes im Verein mit anderen Fachgenossen, welche die Gelegenheit, dem verdienten Leiter der Berliner Ohrenklinik eine Huldigung darzubringen, gern ergriffen haben, Beiträge geliefert. Vorangestellt ist den Arbeiten ein Gruß Schwartzes an den alten Studiengenossen, den er an die mühseligen Zeiten ihrer Ausbildung in der Ohrenheilkunde erinnert. Die einzelnen Arbeiten, 24 an der Zahl, werden an den entsprechenden Stellen des Centralblattes einzeln referiert. Sie bilden einen stattlichen, von dem Verleger vortrefflich ausgestatteten Band. Brieger.

Bing: Die Prophylaxe in der Ohrenheilkunde. (Seitz & Schauer, München.)

Verf. hat für die Praktiker das einschlägige Material zusammengetragen; er gibt z. B. Anweisung, was für Hauben die kleinen Kinder tragen sollen, wie man sich schneuzen soll, polemisiert gegen die Unsitte des Ohrringetragens und so manche irrige Vorstellung bezüglich des Ohrenflusses, die geeignet ist, dem Ohrenkranken dauernden Schaden zu bringen. Bezüglich der Otosklerose geht er nicht so weit wie Körner; er stellt sie nicht geradezu als Ehehindernis hin; immerhin wird „die schwerere Form derselben unter Umständen Bedenken erregen dürfen." Miodowski (Breslau).

Hölscher: I. Die otogenen Erkrankungen der Hirnhäute. II. Die Erkrankungen im Subduralraum und die eiterige Entzündung der weichen Hirnhäute. (Halle. Carl Marhold. 1905.)

H. hat, wie früher die Extraduralabszesse, hier die Eiterungen an der Innenfläche der Dura und die der weichen Hirnhäute an der Hand der Literatur, wie eigener Erfahrungen behandelt. Zahlreiche Krankengeschichten, zum Teil mit Geschick aus der Literatur ausgewählt, zum größeren Teil aus der eigenen Beobachtung des Verfassers stammend, illustrieren die Darstellung in zweckmäßiger, das Verständnis erleichternder Weise. Die Arbeit H.s wird auch der mit dem Gegenstand Vertraute mit Interesse lesen. Sie gibt ein anschauliches und klares Bild der in ihr geschilderten Krankheitsprozesse, wie sie sich im gegenwärtigen Stadium unserer Kenntnisse darstellen. Brieger.

C. Gesellschaftsberichte.

Otological Sektion of the Newyork Academy of Medicine.

Sitzung vom 9. Februar 1905.

Präsident: Gruening.

1. W. P. Brandegee berichtet über einen Fall von doppelseitiger Mastoiditis bei ausgedehnter Entwicklung der Zellen im Processus zygomaticus.

2. M. D. Ledermann über einen Fall von Cholesteatom bei Stenose des Gehörgangs mit ausgedehnter Zerstörung des Os temporale.

3. Opdyke: Plötzlicher Tod unter meningitischen Erscheinungen nach Radikaloperation.

Kind von 4½ Jahren mit leichter Influenza. Allmählich Verschlechterung bei remittierendem Fieber, gesteigerter Pulsfrequenz, Unruhe, Anorexie, Verstopfung, Kopfschmerzen. In der vierten Woche trat Schwellung der vorderen Zervikaldrüsen beiderseits auf, dann doppelseitige akute perforative Mittelohrentzündung; schlechtes Gehör; Lichtscheu; Tränenträufeln; Argyle-Robertsonsche Pupillen. Später Nackensteifigkeit, Rötung und Schwellung über dem Warzenfortsatze. Radikaloperation. Darauf Besserung des Allgemeinbefindens für 48 Stunden; Temperatur 99,5° F; guter Schlaf. Nach dieser Zeit plötzliches Auftreten von Erscheinungen einer schweren Zerebrospinalmeningitis; Tod in wenigen Stunden. Autopsie wird nicht gestattet. Vortragender glaubt, daß es sich um einen latenten Hirnabszeß gehandelt hat; da aber die Knochenwände der Mittelohrräume bei der Operation überall gesund erschienen, hatte Opdyke keine Veranlassung, weiter vorzugehen.

Diskussion: Smith erwähnt einen ähnlichen Fall, in dem am Tage nach der Operation, bei der Sinus sowohl als Dura sich als intakt erwies, Nackenstarre und Fieber auftrat und am dritten Tage der Exitus erfolgte. Die Autopsie ergab Zereprospinalmeningitis. Der pathologische Anatom konnte den Infektionsweg nicht feststellen; die Hirnsubstanz in der Umgebung der Operationshöhle war normal.

Mc Kernon nimmt in dem Opdykeschen Falle als Todesursache Meningitis mit sekundärer Encephalitis an. Er hat Fälle erlebt, in denen die Meningo-Encephalitis durch Verschleppung infektiösen Materials auf dem Wege der Venen nach der Operation zustande gekommen ist.

4. John D. Richards: Ein Fall von Thrombophlebitis des Sinus sigmoideus und Leptomeningitis; Tod. R. hebt hervor, daß häufig die Entscheidung, ob der Sinus thrombosiert ist oder nicht, vor der Eröffnung derselben nicht zu treffen ist. Er meint ferner, daß eine rückläufige Blutwelle vom Bulbus her nicht als sicheres Zeichen für vollständige Entfernung des Thrombus angesehen werden kann.

Diskussion: Mc Kernon meint, daß bei einem frischen Thrombus physikalische Zeichen nicht vorhanden sind, daß dagegen bei längerem

Bestande die äußere Sinuswand an ihrem normalen Glanze einbüßt und bisweilen grau verfärbt ist, bei anderen Fällen dunkel. Für die Unterbindung der Jugularis lassen sich feste Regeln nicht aufstellen.

Ledermann hat in manchen Fällen mit gutem Erfolge den Sinus eröffnet, ohne an die Thrombusmassen im Bulbus zu rühren. Die Ligatur der Jugularis muß bei deutlichen Zeichen septischer Infektion und ferner dann vorgenommen werden, wenn der Versuch, die Gerinsel zu entfernen, nicht von einer rückläufigen Blutwelle begleitet wird.

Haskins läßt den Sinus, auch wenn er mit Granulationen bedeckt oder dunkel verfärbt erscheint, zunächst unberührt und hat keine schlechten Resultate dabei erzielt.

Gruening verlangt außer der Verfärbung noch andere Symptome, bevor er den Sinus eröffnet. In Fällen mit Unterbindung der Jugularis hat er dieselbe Zahl Mortalität wie in den Fällen ohne Unterbindung.

Richards hält ebenfalls die bloße Anwesenheit von Granulationen auf dem Sinus für keine ausreichende Indikation zur Eröffnung desselben. Er hält die Ausräumung des Bulbus ohne vorhergegangene Ligatur der Jugularis für gefährlich und pflegt der Schlitzung der äußeren Sinuswand zuerst die Jugularisunterbindung anzuschließen, ehe er sich an den Bulbus heranwagt.

5. Wiener: Zur Behandlung verschleppter Fälle von Mittelohrentzündung.

Konservative Behandlung bei ständiger Beobachtung bietet keine Gefahr. Eine akute Exazerbation mit Temperatursteigerung, Druckschmerz über dem Antrum bzw. Warzenfortsatz, Vorwölbung des hinteren oberen Trommelfellquadranten, Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand, kleine Perforation sollten uns nicht ohne weiteres veranlassen, den Warzenfortsatz zu eröffnen. Häufig gehen derartige Erscheinungen bei gründlicher Drainage und antiphlogistischen Maßnahmen zurück. Politzer sagt: „Man findet in solchen Warzenfortsätzen mit kleinen Zellen, wenn man sie in den ersten 8 Tagen der Erkrankung eröffnet, mehrere disseminierte Ansammlungen Eiter von Stecknadelkopf- bis Hanfkorngröße anstatt einer richtigen Abszeßhöhle. In solchen Fällen heilt die Wunde sehr schlecht, viel schlechter als bei einer einheitlichen Höhle, weil es selten möglich ist, all die erkrankte Knochensubstanz zu entfernen.“

Diskussion: Mc Kernon: Bei Streptokokkeninfektion muß die Prognose auch in den früheren Studien der Erkrankung vorsichtig gestellt werden, und Schwellung über dem Warzenfortsatze nebst Senkung der Gehörgangswand muß dann zur Operation auffordern. Er wartet nicht, bis der Eiter sich noch weiter ausgebreitet hat, sondern öffnet lieber zu früh als zu spät; er meint, daß die Heilung zu der einen Zeit ebenso schnell vor sich gehe wie zu einer anderen.

May hat bei einer möglicherweise zu zeitig vorgenommenen Operation noch nie ein schlechtes Resultat gesehen. So wie der Soldat früher vom Indianer zu sprechen pflegte: „The only good Indian is a dead one“, so müssen wir von der Mastoiditis sagen: „The only safe mastoid is an open one“. Gelegentlich wird wohl ein Fall operiert, der auch ohne Operation zur Heilung gekommen wäre, doch was will ein solcher gegenüber jenen unglücklichen Fällen sagen, in denen die Operation zu spät ausgeführt wurde?

Opdyke hält ebenfalls allzulanges Zuwarten nicht für ratsam. Wir haben das Recht, Explorativoperationen am Warzenfortsatze vorzunehmen, genau wie der Allgemeinchirurg Probelaparatomien ausführt. Er glaubt nicht, daß bei vorhandener Perforation (speziell bei Streptokokkeneiterung) eine nochmalige Inzision des Trommelfells Aussicht auf Erfolg bietet.

Ledermann erwähnt einen Fall, der die Gefahr des Zuwartens illustriert: Es handelt sich um eine verschleppte Otitis media, die unter antiphlogistischer Behandlung scheinbar ausheilte. Nach 3 Wochen bekam der Patient Kopfschmerzen, ohne lokale Schwellung, ohne Fieber. Die Venen der Netzhaut waren stark gefüllt und geschlängelt. Bei der Operation fand er einen Tropfen Eiter im Antrum und einen haselnußgroßen Epiduralabszeß.

Brandegee spricht sich ebenfalls gegen jede weitere konservative Behandlung aus, wenn die Eitermenge so groß ist, daß man an eine Beteiligung des Warzenfortsatzes denken müsse.

Gruening meint, daß der eine von Wiener berichtete Fall gegen dessen Meinung spreche: Das Mädchen von 16 Jahren blieb in seiner Beobachtung, bis sie Symptome einer meningealen Reiznng zeigte. Dann entschloß er sich zur Operation und legte die Dura frei. In den Fällen gewöhnlicher Mastoiditis braucht die Dura nicht freigelegt zu werden. Dieser Fall zeigt also, daß W. zu lange gewartet hat.

Wiener beharrt im Schlußworte auf seinem konservativen Standpunkte.

C. R. Holmes.

---

77. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Meran, 1905.

(Abteilung 24: Ohrenheilkunde.)

Sitzung vom 25. September (Montag), nachmittags.

Vorsitzender: Juffinger (Innsbruck).

1. Herz (Meran): Eine neue Methode der Trommelfellmassage.

Demonstration eines Apparates, der, ursprünglich zur Behandlung von Herz- und Lungenkrankheiten vom Vortragenden konstruiert, ihm auch zur Trommelfellmassage geeignet scheint.

Er beruht darauf, daß der Atmungsluftstrom in einem Rohr durch einen Mechanismus periodisch unterbrochen wird, und die dadurch entstehenden Verdünnungs- und Verdichtungswellen durch Gummischläuche den Gehörgängen zugeleitet werden.

Praktisch noch nicht erprobt.

2. H. Frey (Wien): Beitrag zur Anatomie des Schläfenbeins*).

Vortragender demonstriert an einem Schläfenbein mit vollständiger (bisher noch nicht beobachteter) Trennung der pars squamosa und Pars petrosa, daß die Trennungslinie zwischen konvexem Rand der Squama und der Pars mastoidea oss. petrosi, entgegen den Anschauungen Spees, in der Incisura parietal. verläuft, und die

*) Ausführliche Publikation im Archiv für Ohrenheilkunde.

Darstellung Schwalbes der Fissura petrotympanica und petrosquamosa unzutreffend ist.

Frey schlägt folgende neue Nomenklatur vor: 1. Sutura petrosquamosa; deren Ränder a) Fissura petrosquamosa interna (an der Schädelhöhlenfläche); b) Fissura petrosquamosa externa anterior (von der Tube bis zum Margo tympanic. der Schuppe); c) Fissura petroquamosa externa posterior, mit einer Pars meatus und Pars mastoidea (bisher Fissura mastoidea-squamosa); 2. Sutura tympanosquamosa anterior; 3. Sutura tympanosquamosa posterior; 4. Sutura petrotympanica anterior; 5. Sutura petrotympanica posterior, letztere örtlich an ihrem Rand mit der Fissura petrosquamosa externa posterior, Pars meatus und 3. zusammenfallend.

3. H. Neumann (Wien): Pathologie und Therapie der intrakraniellen Komplikationen labyrinthären Ursprungs.

Vortragender weist auf den Zusammenhang zwischen Labyrintheiterung und Kleinhirnabszeß hin, und legt dem Nystagmus besonderen differentialdiagnostischen Wert bei, da er bei einigen Fällen der Klinik Politzer (Wien) beobachtete, daß der labyrinthäre Nystagmus bei fortschreitender Eiterung an Intensität ab-, der vom Kleinhirnabszeß aus induzierte an Intensität zunimmt. Beim labyrinthären Nystagmus, der anfänglich nach beiden Seiten vorhanden sein kann, schwindet zunächst der nach der kranken Seite gerichtete, und der nach der gesunden Seite gerichtete dauert solange an, bis das Labyrinth nicht total zerstört oder vereitert ist. Bei dem vom Kleinhirn aus induzierten Nystagmus prävaliert stets der nach der kranken Seite gerichtete. Während der labyrinthäre nach der vom Vortragenden geübten Operationsmethode vollständig schwindet oder an Intensität merklich abnimmt, ändert der vom Kleinhirnabszeß aus erregte seinen Charakter nicht.

Als Operationsmethode für die vom Labyrinth aus oder von einem tiefen Extraduralabszeß induzierten Kleinhirnabszesse empfiehlt Vortragender, nach Freilegung der Dura der hinteren Schädelgrube die zum Vorschein gekommene hintere Pyramidenfläche mit eigens konstruierten Meißeln schichtweise abzutragen, und dadurch die Dura bis zu ihrer Einmündung in den inneren Gehörgang freizulegen. Diese Methode ermöglicht es, die weit vorn und medial sitzenden Kleinhirnabszesse leicht aufzudecken, und wegen der großen Bewegungsfreiheit erleichtert sie die Nachbehandlung.

Am Schlusse bemerkt Vortragender, daß die labyrinthischen Kleinhirnabszesse in einer großen Zahl der Fälle durch anaërobe Mikroorganismen verursacht sind, und empfiehlt daher, sich bei der Nachbehandlung des H_2O_2 reichlich zu bedienen.

Diskussion: Schmidt (Odessa) legt der Pulsverlangsamung großen differential-diagnostischen Wert bei, während sie Frey (Wien) für differentialdiagnostisch wenig sicher hält. Gradenigo (Turin) stimmt Neumann im allgemeinen zu und schlägt vor, den Nystagmus in präcox (durch Labyrinthitis) und tardus (endokranielle Komplikationen) zu unterscheiden.

Bezüglich N.s operativer Methode frägt er über das Verhalten gegen Fazialis und Carotis an.

N. (Schlußwort) erwidert, daß die Pulsverlangsamung differential-diagnostisch unverläßlich sei; er ist nicht der Ansicht, daß man auf Grund des Nystagmus, bei Fehlen anderer Symptome gleich das Gehirn punktiere, obwohl er in zwei operierten Fällen bei Mangel anderer ausgesprochener Symptome einzig auf das beschriebene Nystagmussymptom hin gezwungen war, die Diagnose auf Kleinhirnabszeß zu stellen. Die Nomenklatur G.s (präcox und tardus) bezeichnet dasselbe wie das, was N. beschrieben hat. Für die Carotis besteht bei der Operation keine Gefahr, für den Fazialis nur unter Umständen.

4. Gradenigo (Turin): Demonstration eines neuen Hörmessers.

Der von Stefanini*) (Lucca) konstruierte Apparat (Modell) beruht auf der Übertragung des gleichmäßigen Tones einer elektrisch betriebenen Stimmgabel oder eines Vibrators auf ein Telephon, in dessen Leitung Galvanometer, Rheostaten, ein Solenoid mit variabel einschaltbaren sekundären Spiralen (Multiplikator) eingefügt sind. Dies ermöglicht, die Tonstärke in feinsten Abstufungen zu regeln.

Diskussion: Frey (Wien) wendet ein, daß ein größerer Teil der dem Telephon übertragenen Energie durch Mitschwingen der Montierung usw. verloren gehe, und meint, die Schwierigkeiten der Akumetrie könnten erst nach Lösung einer Reihe sinnesphysiologischer Fragen gelöst werden. G. hebt hervor, daß die Methode der Akumetrie mit dem Apparate physikalisch genau begründet sei, da die Intensität des Tones im Telephon direkt propontional mit der des elektrischen Stromes, d. h. der Zahl der benutzten Drahtspiralen, wächst. Das Instrument soll nicht differentialdiagnostischen Zwecken, sondern nur der Messung der Hörschärfe im allgemeinen dienen.

5. Kolmer (Wien): Verhalten der Neurofibrillen im Gehörorgan.

Durch Anwendung der neuen Färbung nach Ramon y Cajal gelang es Vortragendem, bei Rana, Fischen, Maus und Kaninchen den direkten Übergang der Neurofibrillen von den Nerven in die Sinneszellen nachzuweisen. An der Stelle, wo bisher am unteren Pol der Sinneszelle eine Nervenendigung durch die früheren Methoden dargestellt wird, dringen die Neurofibrillen aus den Achsenzylindern in den unteren Pol der Sinneszellen ein und bilden hier, unterhalb, oberhalb und rings um den Kern enge Gittermaschen, die sich auch in den oberen Teil der Zelle erstrecken, ohne jedoch die Zelloberfläche zu erreichen.

Bei Amphibien und Fischen kommen überdies freie interzelluläre Nervenendigungen, entweder in Form von mit Achsenzylinderfibrillen zusammenhängenden Ringen und Schleifen, oder von keulenförmigen Gebilden vor. In den Sinneszellen der Maculae und Cristae, sowie in den inneren und äußeren Haarzellen des Cortischen Organs finden sich neben dem Neurofibrillengitter im oberen Zellteil enge, mit Körnchen versehene Kanälchen, wahrscheinlich entsprechend den Trophospongien anderer zylinderischer Zellen.

*) Archivis Ital. di Otologia, 16°, 1905.

Sitzung vom 26. September (Dienstag), nachmittags.

Vorsitzender: Gradenigo (Turin).

1. Rimini (Triest): Über Abduzenslähmung otitischen Ursprungs.

Vortragender berichtet über drei Fälle von motorischer Störung des Abduzens bei akuter Otitis. Im ersten Falle (7jähriges Mädchen) wurde als Ursache der vollständigen Abduzenslähmung ein extraduraler Abszeß der hinteren Schädelgrube operativ eröffnet. Im zweiten Falle (7jähriges Kind) traten bei doppelseitiger Scharlachotitis Erscheinungen einer meningitischen Reizung (Photophobie, Stirnkopfschmerzen, Schmerzen im Auge, Pulsintermittenz, Abduzenslähmung) auf. Retinalvenen erweitert. In diesem Falle nimmt R., ebenso wie im dritten Falle (38jähriger Mann), bei dem während einer akuten rechtsseitigen Otitis med. rechtsseitige Abduzensparese nebst halbseitigen Schmerzen in der Schläfengegend auftrat, sich Gradenigo anschließend, eine zirkumskripte, wahrscheinlich seröse, Meningitis, trotz Fehlens anderer auf Meningitis deutender Symptome, an.

Nach Erwähnung der Möglichkeit, daß die Abduzenslähmung bei akuter Otitis auch durch Neuritis bedingt sei, bespricht R. den reflektorischen Ursprung der Abduzens, der nur bei jenen vereinzelten Fällen der Literatur angenommen werden darf, bei denen Labyrinthsymptome bestanden, und die Abduzenslähmung nach kurzer Zeit verschwand.

Zum Schlusse betont R., daß die isolierte, eine akute Otitis komplizierende Abduzenslähmung keine Indikation für einen operativen Eingriff bildet.

2. Gradenigo (Turin): Über die Symptome von Seite des Auges bei den Krankheiten des Gehörorgans und ihren Komplikationen.

Vortragender erörtert eingehend I. die Störungen in den Bewegungen des Bulbus, II. die Veränderungen der Pupille, III. die Läsionen des Augenhintergrundes.

Ad I. Paralysen oder Paresen des einen oder anderen Augenmuskels, Nystagmus, sind häufig bei Labyrintheiterungen, bei zirkumskripter oder diffuser eiteriger Leptomeningitis, bei Abszessen des Kleinhirns.

Ein typischer Krankheitskomplex ist die Assoziation einer eiterigen akuten Mittelohrentzündung mit besonders intensiven Schmerzen in der Schläfenregion der erkrankten Seite und Parese oder Paralyse des gleichzeitigen M. rectus ext. Als Ursache nimmt Vortragender eine auf die Gegend der Spitze des Felsenbeins lokalisierte Meningitis an, die gewöhnlich mit der Heilung der Otitis schwindet, aber auch durch Ausbreitung zum Tode führen kann. Den Infektionsweg sucht G. nicht auf dem Wege des Labyrinths, sondern auf

präformierten Wegen, und vielleicht in dem spongiösen Knochengewebe der periotitischen Kapsel.

In der Praxis ist es ratsam, frühen Nystagmus (N. präcox), der gewöhnlich bei Läsionen des Labyrinths und tardiven Nystagmus, der bei endokraniellen Komplikationen, namentlich in den Endstadien, vorkommt, zu unterscheiden. Ersterer meist horizontal gerichtet, und in den leichten Fällen nur dann, wenn der Kranke auf die gesunde Seite blickt, in schweren bei allen Blickrichtungen, entsteht durch Reizung des äußeren horizontalen Bogenganges. Rotatorischer dürfte durch Reizung der beiden anderen Bogengänge, namentlich des oberen, vertikalen, erregt werden.

[Mitteilung eines Falles, in dem horizontaler und rotatorischer Nystagmus bei Blick nach rechts bestand; bei der Operation Fistel im linken horizontalen Bogengang; Nystagmus später verschwunden; Tod an Meningitis.]

Bei Zerstörung des funktionierenden Epithels infolge Umsichgreifens der Eiterung nimmt der Nystagmus, rascher als die anderen Symptome einer Labyrinthaffektion (Schwindel, subjektive Geräusche) ab, oder verschwindet.

Bei endokraniellen Komplikationen tritt der Nystagmus meist erst in vorgeschrittenen Stadien auf, ist meist horizontal, doch auch rein vertikal. (Mitteilung einer Krankengeschichte, in der rein vertikaler Nystagmus kurz vor dem Tode eintrat, und wahrscheinlich von punktförmigen Hämorrhagien auf der unteren Seite des Pedunculus cerebellaris superior ausging.)

Ad II. Pupillendifferenzen kommen zuweilen bei Labyrintheiterungen vor, doch ist es nicht erwiesen, ob sie von dieser oder einer latenten, zirkumskripten Meningitis ausgehen. Gewöhnlich ist die Pupille der erkrankten Seite die engere.

Ad III. Sehnervenentzündungen kommen nach Beobachtungen G.s in fast der Hälfte der Fälle von endokraniellen Komplikationen (die einfachen Extraduralabszesse inbegriffen) vor; noch nie beobachtete G. einen Fall von Entzündung des Sehnerven, der mit Sicherheit bloß auf Läsionen hätte bezogen werden können, die auf das Schläfenbein beschränkt waren. Die progressive Verschlimmerung der Entzündung der Papille bei Kranken, die wegen Hirn- oder Kleinhirnabszesses mit gutem Erfolg operiert wurden, deutet darauf, daß in solchen Fällen noch andere endokranielle Komplikationen im Spiel sind.

3. Pick (Meran): **Demonstration eines Falles von akuter Otitis mit gleichzeitiger Abduzenslähmung.**

5jähriger Knabe; anfangs mäßige Unruhe und Kopfschmerzen, Hyperämie der Papillen, sonst keine schwereren Erscheinungen. Die zu Beginn komplette Lähmung ging mit Besserung der Otitis zurück und wurde mit Verschlimmerung derselben wieder stärker. Nach drei Monaten noch mäßige Eiterung und leichte Parese, Papille normal.

Als Ursache nimmt P. eine, vielleicht durch präformierte Dehiszenzen erleichterte, Entwicklung von entzündlichem Ödem längs der Carotis bis zum Sinus cavernos. hin an. Dies würde die Lähmung (durch Kompression oder Neuritis), und die Hyperämie der Papille erklären.

Diskussion (die drei Vorträge gemeinsam): Imhofer (Prag) meint, daß es sich im Falle Pick um ein kollaterales Ödem (Körner) handle.

Schmeichler (Brünn) bezweifelt den Zusammenhang zwischen Otitis und Abduzenslähmung im Falle P.

Neumann (Wien) möchte die Abduzenslähmungen, die im Verlaufe von chronischen Mittelohreiterungen oder postoperativ auftreten, von denen bei akuter Mittelohrentzündung bezüglich ihrer Ätiologie streng auseinanderhalten. Der Fall P. dürfte eher in die erste Gruppe gehören. N. möchte in diesen Fällen dem Labyrinth eine größere Rolle bezüglich der Ätiologie beilegen, da schon sehr geringe labyrinthäre Reize imstande sind, Augenmuskelstörungen hervorzurufen, und der Vestibulaapparat der zentripetale Teil eines Reflexbogens ist, dessen zentrifugaler Teil von einem Augenmuskel gebildet wird.

Rimini (Triest) hebt hervor, daß ein inniger Zusammenhang zwischen Abduzenslähmung und den Kopfschmerzen besteht.

Gradenigo (Turin) betont, daß die von ihm, Rimini, Pick und anderen beschriebenen Fälle eine ganz bestimmte klinische Form darstellen, und stimmt Neumann zu, indem er dessen besprochene Fälle, in denen chronische Otitis, Labyrinthitis mit Blicklähmung, nicht eigentlicher Abduzenslähmung vorlag, von dieser Form scheiden möchte.

Pick gibt gegenüber Schmeichler zu, daß er den Zusammenhang zwischen Otitis und Abduzenslähmung nicht mit absoluter Sicherheit behaupten kann, doch erscheint ihm derselbe nach der Art des Verlaufes in hohem Grade wahrscheinlich.

4. Barany (Wien): Die Gegenrollung der Augen an Normalen, Taubstummen und Ohrenkranken*).

5. Barany (Wien): Über den vom Ohre auslösbaren Nystagmus*).

Diskussion: Hopmann (Köln a. Rh.) frägt an, ob bei den „auf den Kopf gestellten“ Versuchspersonen allein durch diese Manipulation kein Nystagmus zu beobachten gewesen sei.

Neumann (Wien) beantwortet diese Anfrage dahin, daß der Versuch erst dann eingeleitet wurde, nachdem sich Redner vom Mangel jedes Schwindels oder Nystagmus bei der Versuchsperson überzeugen konnte. Als praktische Nutzanwendung dieser Versuche möchte N. die Diagnose der einseitigen Vestibularerkrankungen ansehen, da man neuester Zeit geneigt ist, die Erkrankung des Vestibularapparates für die Differentialdiagnose zwischen Akustikus- und Labyrintherkrankungen zu verwerten. (Wittmaack).

6. Nadoleczny (München): Schuluntersuchungen an normalen und schwachsinnigen Kindern.

Vortragender untersuchte 213 Kinder im Alter von 6—7 Jahren. Von den 426 Gehörorganen hörten 65,7 % Flüsterzahlen über 8 m, 25,6 % zwischen 8 und 4 m, 4,5 % zwischen 4 und 2 m, 1,2 %

*) Vgl. dieses Centralblatt Bd. IV, Heft 1.

zwischen 2 und 1 m, je 0,7 % zwischen 1 und 0,5, 0,5 und 0,25, 0,25 und 0,12 m, und 0,9 % zwischen 0,12 und 0 m. Keines hörte Flüstersprache nicht. Einsenkungserscheinungen am Trommelfell hatten von den über 8 m Flüstersprache hörenden Ohren der Knaben 13 %, der Mädchen 14 %; von den unter 8 m hörenden 47 % bei den Knaben, 59 % bei den Mädchen. Narben im Trommelfell waren zu 4,1 % an den Gehörorganen der Knaben, 6,7 % der Mädchen. Masern hatten durchgemacht 72,5 % der Knaben, 73,9 % der Mädchen unter den Normalhörigen; 74 % Knaben, 71,4 % Mädchen unter denen, die unter 8 m Flüstersprache hören. Die Rachenmandel erreichte den Choanalrand nicht bei 5,3 % Knaben, 14,3 % Mädchen; sie berührte ihn bei 7 % Knaben, 15,8 % Mädchen; sie bedeckt die Choane bis zu 1/3 bei 57,9 % Knaben, 36,5 % Mädchen; sie deckt die Choane zur Hälfte bei 17,5 % Knaben, 23,8 % Mädchen; sie deckt 2/3 oder mehr bei 12,3 % Knaben und 9,6 % Mädchen. — Unter 38 Kindern, deren Rachenmandel über 1/3 der Choane deckt, hatten 19 eine Hörweite über, ebensoviele unter 8 m.

Da die Häufigkeit der Mundatmung zu der der hypertrophischen Rachenmandel nicht im Einklang steht, zieht Verfasser den Schluß, daß die Größe der Tonsilla pharyngea allein keine Indikation zur Adenotomie bilden kann.

Schwachsinnige Kinder wurden nur 18 untersucht, von den 36 Gehörorganen hörten 21 Flüstersprache über 8 m; es fanden sich 5 Trommelfellnarben, 2 Totaldefekte; bei 7 deckte die Rachenmandel die Choane bis 1/3, bei 2 mehr (5 konnten nicht untersucht werden). Bei diesen Kindern findet sich ein größerer Prozentsatz späten Sprachbeginns und Sprachstörungen.

Diskussion: Pick (Meran): Bei Beurteilung des Einflusses der Masern kommt es darauf an, ob die Untersuchten aus Kreisen stammen, in denen die Otitis behandelt wird oder nicht. Der Grad, bis zu welchem die Rachentonsille die Choanen deckt, ist kein verläßliches Maß für ihre Größe.

Neumann (Wien) findet die Zahl der Untersuchten für eine Statistik zu klein. Für die Indikation zur Adenotomie ist maßgebend, ob die Adenoiden Symptome machen oder nicht; die Größe allein soll vorderhand nicht bestimmend sein für die Operation.

Frey (Wien) bringt die große Zahl der Schwerhörigen unter den Untersuchten in Beziehung zu den Adenoiden.

Imhofer (Prag) hat eine große Zahl von Idioten untersucht, und keinen größeren Prozentsatz pathologischer Befunde erhoben als bei Vollsinnigen; er hält auch die Idiotie nicht an und für sich für eine Indikation zur Adenotomie.

Gradenigo: Aus der scheinbaren Größe der Rachenmandel darf man keinen Schluß ziehen auf die Beschwerden von Seite der Rachenmandelhypertrophie.

Nadoleczny (Schlußwort) wünscht eine Revision und Einschränkung der Indikationen zur Adenotomie.

Sitzung vom 27. September (Mittwoch), nachmittags.

Vorsitzender: H. Frey (Wien).

1. Neumann (Wien): Infektionswege der intrakraniellen Komplikationen.

Die Einteilung in präformierte und nicht präformierte hält N. bloß vom grobanatomischen und klinischen Standpunkt aus für gerechtfertigt, nicht aber vom histopathologischen. Damit eine Infektion längs der präformierten Wege intrakranielle Komplikationen hervorrufen soll, müssen dieselben auf traumatischer Grundlage oder durch pathologische Destruktionsprozesse eröffnet sein. Die nicht präformierten entstehen häufig durch Vermittlung der präformierten Blut- und Lymphgefäße. Typus der nicht präformierten ist die Fistel, die ihre Entstehung mit Ausnahme der tuberkulösen der Erkrankung beider Periostalblätter verdankt. Anschließend an die ausführliche Begründung dieser Behauptungen demonstriert Vortragender histologische Präparate.

2. Neumann (Wien): Auf Wunsch der Versammlung bespricht Vortragender ausführlich die Indikation und Technik der Hammer-Amboß-Extraktion in der von ihm (Arch. f. Ohrenhk. Bd. 68) angegebenen Technik.

Pick (Meran).

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band IV. Heft 3.

Die Nachbehandlung der Radikaloperation.

Sammelreferat

von

Dr. A. Sonntag in Berlin.

Daß die Nachbehandlung der Radikaloperation mindestens ebenso wichtig und in vielen Fällen schwieriger ist, als die Operation selbst, ist eine bekannte Tatsache. Ohne technische Schulung und große Erfahrung des nachbehandelnden Arztes werden die Erfolge immer zu wünschen übrig lassen. Die Dauer bis zur Heilung ist je nach Lage und Art des Falles verschieden, und variiert von einem Zeitraum von vier Wochen bis zu mehreren Jahren. Um die Wundhöhle möglichst rasch zu epidermisieren, werden die verschiedenen Arten der Plastiken und Transplantationen ausgeführt, die schon in einem Sammelreferate von Hölscher (1) in diesem Centralblatt eingehend besprochen wurden. Seit dieser Zusammenstellung sind einige neue Arten der Plastik und Transplantation veröffentlicht worden, die ich zunächst besprechen will.

Über eine modifizierte Körnersche Plastik berichtetete Alt (2) in einer Sitzung der Österreichischen otologischen Gesellschaft. Nach Bildung des Körnerschen Lappens legt er von hinten oben einen breiten gestielten Lappen in die Wundhöhle, der das ganze Antrum und einen Teil des Kuppelraumes deckt. Der Substanzverlust wird nach Anlegung eines Entspannungsschnittes vernäht. Damit zwischen dem vorderen Wundrande und dem gestielten Lappen keine Tasche entsteht, wird aus der Cutis des gestielten Lappens entsprechend dem vorderen Wundrande ein 1 mm breiter Streifen exzidiert; an dieser Stelle wird der vordere Wundrand angenäht. Die völlige Epidermisierung soll in 7—8 Wochen durchschnittlich erfolgen. Dieselbe Art der Plastik beschrieb Berens (3) später in einer Sitzung der New Yorker otologischen Gesellschaft.

Delsaux (4) reseziert die hintere membranöse Gehörgangswand, indem er nach einer horizontalen Inzision in der Medianlinie derselben jeden Lappen durch zwei neue Inzisionen abtrennt, welche sich am äußeren Ende des ersten Schnittes vereinigen und nach der Tiefe zu divergieren. Die ganze obere und hintere Wand des

häutigen Gehörganges mit Einschluß des angrenzenden Teiles der Concha entfernt Caboche (5), er will dadurch eine Vereinfachung der Operation und eine große Eingangsöffnung erzielen, außerdem soll die Einrollung des Lappens bei der folgenden Pulverbehandlung vermieden werden.

Luc (6) modifizierte die Siebenmannsche Ypsilon Plastik, bei welcher die Schenkel des Ypsilon in der Concha nach hinten oben und nach hinten unten gelegt werden in der Weise, daß er den einen Schnitt direkt nach hinten, und den anderen nach unten führt. Außerdem inzidiert er nicht die hintere Gehörgangswand, sondern die hintere obere. Perichondritis hat er ebensowenig wie Siebenmann darauf beobachtet, auch wirkt die weite Ohröffnung nicht entstellend.

Nach Botey (7) kann keine der gebräuchlichen Methoden mit Sicherheit ein nachträgliches Engerwerden des Gehörganges vermeiden, die Siebenmannsche Plastik, welche noch die sicherste sei, sei aber kosmetisch vollkommen unbefriedigend. Er inzidiert von oben über die ganze Länge des häutigen Gehörganges bis an den oberen Rand des Tragus und die Wurzel des Helix in der Concha. Da der Tragus die große Öffnung, die für einen Daumen völlig durchgängig ist, vollständig verdeckt, ist das kosmetische Resultat ein gutes.

Eine kombinierte Plastik hat Brühl (8) in über 50 Fällen sehr befriedigt. Nach Ausführung eines Panseschen T-Schnittes in der häutigen Gehörgangswand wird von dem oberen und unteren Ende des vertikalen Querschnittes durch zwei parallele Schnitte in das Cavum conchae ein kurzer Körnerscher Lappen gebildet. Dieser Lappen kann nach Bedürfnis bis zum Ende des Cavum conchae vergrößert werden. Es sind so drei Lappen entstanden, welche durch Abtragung an ihrer hinteren Wand verdünnt werden, so daß sie sich gut an die Wände der Höhle anlegen. Bei der fast stets angewendeten primären Naht wird der kurze Körnersche Lappen mit einem Faden gefaßt und soweit nach hinten gezogen, daß sein freier Rand der Knochenwand anliegt. Von einer Entstellung der Ohrmuschel kann nicht die Rede sein.

Auch Passow (9) bildet ähnlich wie eben beschrieben einen kurzen Körnerschen Lappen, den er mit zwei Nähten hinten fixiert. Dagegen macht er im Gehörgang keinen T-Schnitt, sondern spaltet den Gehörgang hinten unten ganz, während er am oberen Rande nur eine kurze Inzision macht. Er erhält so einen sehr beweglichen Lappen, der sich glatt nach oben anlegt.

Einen ganz abweichenden Standpunkt nimmt Chevalier-Jackson ein. Dieser Autor läßt wegen des gelegentlichen Vorkommens von Perichondritis und wegen einer oftmals zurückbleibenden Deformität der äußeren Gehörgangsöffnung, Gehörgang und Concha ganz in Ruhe. Er legt den ersten Hautschnitt einen

Zentimeter weit und noch weiter nach hinten von der Insertionslinie der Ohrmuschel. Aus dieser Haut zwischen Inzision und Insertionslinie bildet er nach der Operation durch einen Schnitt in der Ansatzlinie der Ohrmuschel einen oder zwei dicke Lappen, die fest gegen den Knochen antamponiert werden, und so durch ihre Massigkeit die Höhle ausfüllen helfen. Die retroaurikuläre Offnung läßt er sich dann schließen, wenn die ganze Höhle des Antrums mit einem dicken Polster von festem, fibrösem Gewebe ausgekleidet ist, das jeden Hohlraum mit Ausnahme der freigelegten Paukenhöhle obliteriert.

Zur Epidermistransplantation nach der Radikaloperation benutzt Politzer (11) seit einiger Zeit Glasröhrchen, welche nach einer Seite in eine von einer Anzahl von kleinen Lücken durchbohrte Kugel auslaufen. Zur Transplantation, welche 6—20 Tage nach der Totalaufmeißelung ausgeführt wird, eignen sich nur Fälle mit angeheilten Plastiklappen und geschlossener retroaurikulärer Wunde. Die Sekretion darf nur gering, die Wände müssen völlig mit Granulationen bedeckt sein. Einige Stunden vor der Transplantation wird die Höhle mit sterilem Wasser ausgespült, mit 6 % Wasserstoffsuperoxyd gereinigt und mit steriler Gaze gefüllt. Die Thierschen Lappen werden dann mit der Epidermisfläche nach dem Glase auf die Glaskugel gelegt und mittels eines angesetzten Schlauches und Gummiballons an die zu deckende Stelle geblasen. Der Lappen wird durch kleine sterile Wattebäuschchen in seiner Lage erhalten. Nach vier Tagen, nach welcher Zeit der erste Verbandwechsel vorgenommen wird, ist der Lappen angeheilt.

Der primäre Verschluß der retroaurikulären Wunde durch Naht wird wohl jetzt, wenn keine Komplikationen vorliegen, von den meisten Operateuren gemacht. Heine (12) versorgt die Wundhöhle etwa 2—3 Wochen nach der Operation von der retroaurikulären Öffnung aus, und läßt diese dann allmählich zuheilen.

Die Zeit bis zum ersten Verbandwechsel ist je nach Art der Nachbehandlung und Plastik ganz verschieden. Heath (13) läßt den ersten Verband nur einen Tag liegen und wechselt denselben dann täglich.

Reichel (14) entfernt den ersten Verband nach drei Tagen und versucht dann mit kleinen Läppchen die Transplantation.

Eemann (15), Moure, Delsaux, Lermoyez und Caboche (16) lassen den ersten Verband bis zum vierten Tage liegen, von den meisten Autoren wird er nach 5—8 Tagen entfernt, von Eschweiler (17) erst nach 14 Tagen. Mahu (18) hält die Chloroformnarkose beim ersten Verbandwechsel für sehr vorteilhaft. Wie oft der Verband später gewechselt wird, hängt ganz von den Verhältnissen, vor allem von der Menge des Wundsekretes ab. Meistens ist es nötig, den Verband täglich zu erneuern. Vor zu häufigem Wechseln des Verbandes warnt Krebs (19), da die Verbände

nach einer Radikaloperation „nicht gerade das Ideal einer schonenden Wundbehandlung darstellen“, und dem von den Chirurgen einstimmig verfochtenen Grundsatz, eine Wunde möglichst in Ruhe zu lassen, wenig entsprechen.

Allgemeine Einigkeit herrscht in der Nachbehandlungsfrage über die Forderung sorgfältigster Asepsis bis zum letzten Verbandwechsel und in dem Vermeiden jeder über flüssigen Sondierung und Hantierung in und an der Wunde. Ebenso ist man von der Schädlichkeit einer zu festen Tamponade wohl überall überzeugt. Gerade das, was man früher durch die feste Tamponade in Schranken halten wollte — ein zu üppiges Wuchern der Granulationen — erfuhr durch diese erst eine gewaltige Anregung. Der Gazestreifen wird nur locker, ohne jeden Druck eingeführt. Mahu (18) führte kleine Gazestückchen in Form eines Fäßchens (barillet) ein und wechselte täglich die Lage jedes derselben, um nicht den Druck immer auf dieselbe Stelle wirken zu lassen. In letzter Zeit veröffentlichte dieser Autor eine andere Art der Nachbehandlung, die weiter unten besprochen werden soll. Zur Mühlen (20) läßt vom 8. Tage ab jede Tamponade weg und spült das Ohr täglich mit warmem Wasser vorsichtig aus, bei fötider Sekretion mit 10% Naphtalinöllösung. Sowie allerdings eine „Neigung zur Stenosenbildung“ erkannt wird, greift er unverzüglich zur Tamponade.

Botey (21) legt nach der Operation und Plastik ein leicht abgeplattetes mit Löchern versehenes Metallrohr von 15—22 mm Breite und 16—24 mm Länge ein und läßt es 5—6 Wochen liegen, bis die Epidermisierung des Gehörganges vollendet ist. In dieses kommt ein Gazestreifen, der, ohne dem Patienten Schmerzen zu bereiten, nach Belieben gewechselt werden kann.

Zu den ersten Verbänden wird meist Jodoformgaze, später sterile Gaze genommen.

Eschweiler (22), Werner (22), Siebenmann (22) und Scheibe (22) haben mit der Anwendung der Vioformgaze als Verbandmittel sehr günstige Erfahrungen gemacht. Die Vioformgaze, die selbst geruchlos ist, zeigt bei der Nachbehandlung eine vorzügliche desodorierende und granulationsbeschränkende Wirkung. Vor der Jodoformgaze hat sie den Vorzug wegen ihrer Sterilisierbarkeit. Die Vioformgaze gestattet ein längeres Liegenlassen des Verbandes, ein Punkt, auf den Krebs (19) im Interesse der Wunde aufmerksam macht. Außerordentlich günstige Erfolge sah Heine (33) von der Anwendung der Isoformgaze (Parajodo-Anisol), deren Wirkung vor allem eine sekretions- und granulationsbeschränkende ist. Die letztere ist so stark, daß es, wenn gleich zum ersten Verbande Isoformgaze verwendet wird, überhaupt gar nicht zur Bildung von Granulationen kommt. Es ist deshalb nötig, die ersten Verbände mit Jodoformgaze zu machen, erst wenn ein dünnes Granulationspolster alle Teile gleichmäßig überzieht, wird Isoformgaze

zur Tamponade benutzt. Die Sekretion bleibt bei Anwendung dieser Gaze immer spärlich und wird nie fötid. Stärker als 3 % sollte die Gaze nicht genommen werden, da dann die Wirkung eine leicht ätzende wird.

Eemann (15) läßt vom 5. Tage ab jede Tamponade fort und füllt die Wundhöhle mit Borpulver an, dessen Menge er mit Abnahme der Sekretion vermindert, so daß schließlich nur die nicht epidermisierten Stellen mit Borpulver bestreut werden. Der Verbandwechsel verläuft so schmerzlos und die Dauer bis zur Heilung soll bedeutend abgekürzt werden. Lermoyez (23), Delsaux (4), Caboche (5) und Bönninghaus (24) sprechen sich über diese Methode ebenfalls sehr lobend aus; Lafite-Dupont (25) bläst das Borpulver erst dann ein, wenn die ganze Oberfläche der Wundhöhle mit Granulationen bedeckt ist, da die direkt auf den wunden Knochen aufgeblasene Borsäure Schmerz verursacht.

Warnecke (26) und Lautenschläger (27) haben die Warmluftbehandlung als ein wirksames Mittel erprobt, um die Granulationsbildung im Zaume zu halten und die Epidermisierung zu befördern. In Fällen, wo nicht nachweisbare lokale Momente die Epidermisierungsvorgänge erschweren oder behindern, versuchte Bondy (28) die Pikrinsäure in konzentrierter ätherischer Lösung (1,0 : 10,0) und empfiehlt sie auf Grund seiner guten Erfolge zur weiteren Anwendung. Nach sorgfältiger Reinigung und Austrocknng der Wundhöhle werden sowohl die granulierenden Flächen als auch die anstoßenden Epidermisränder mit einem in Pikrinäther getauchten Wattepinsel vorsichtig betupft. Der Schmerz, der durch den Äther hervorgerufen wird, ist zuerst ziemlich intensiv, nach Verdunstung des Äthers hört er vollständig auf. Es empfiehlt sich, die Verdunstung durch Einblasen von Luft zu unterstützen. Die Behandlung wurde jeden zweiten Tag vorgenommen, an den Zwischentagen wurde die Wundhöhle trocken gereinigt und Borsäure oder Dermatol eingeblasen. Eine Tamponade unterblieb in allen Fällen. Die erste und auffälligste Wirkung der Pikrinbehandlung ist die eintretende Abnahme der Sekretion, dann bilden sich die Granulationen zurück und die Epidermis schiebt sich rasch vor. Die Zeit, in welcher sich dieser Prozeß abspielt, ist manchmal recht kurz, in einem Falle betrug er sechs Tage.

Kürzlich beschrieb Mahu (29), der bisher nur Einblasungen von Borsäure bei der Nachbehandlung nach der Angabe von Eemann machte, eine neue, bedeutende Vereinfachung der Methode, die darin besteht, daß überhaupt nichts während der Nachbehandlung gemacht wird, weder Tamponade noch Insufflation. Die Veranlassung für ihn, nach einer anderen Behandlung zu suchen, war der oft unerträgliche Schmerz, den die Patienten wenigstens in der ersten Zeit der Nachbehandlung durch die Borsäureeinblasungen hatten. Er verfügt zwar nur erst über vier geheilte Fälle, ist aber

so begeistert von den Resultaten, daß er sie der allgemeinen Kenntnis nicht länger vorenthalten möchte. Bei dem Verbandwechsel, welcher alle zwei Tage, bei besonders starker Sekretion täglich vorgenommen wird, beschränkt er sich darauf, die Höhle zu reinigen und zu trocknen, nur einige Male war er genötigt, einige Granulationen am Ende des Gehörganges zu kürettieren. Ein Gazestreifen reicht nur bis an das Ende des häutigen Gehörganges (Mahu reseziert bei der Operation den hinteren Teil der häutigen Gehörgangswand), in der Höhle selbst soll jeder Kontakt der Gaze mit der Wundfläche vermieden werden. Erst später, wenn die Epidermis schon den größten Teil der Höhle überzogen hat, kann man Insufflationen mit Borsäure machen, welche in diesem Stadium nicht mehr schmerzhaft sind, und manchmal die Epidermisierung beschleunigen. Die eben beschriebene Methode will er jedoch nur bei Karies angewendet wissen, bei Cholesteatom ist mit allen Mitteln ein Erhalten der Höhle in der Form, wie man sie bei der Operation anlegt, erstrebenswert.

Als sekretions- und granulations beschränkendes Mittel wendet Heath (30) Alkohol absolutus in Form von Einträufelungen an. Heine (12) führt Gazestreifen, welche mit Alkohol durchdränkt sind, ein. Die Granulationen schrumpfen meist bei dieser Art des Verbandes, die Prozedur soll aber recht schmerzhaft sein.

Von Ätzmitteln werden angewandt, Argentum nitricum, die Milchsäure, die Chromsäure, der Galvanokauter und als ultimum refugium die Kurette. Grunert (12) und Heine (12) benutzen mit Vorliebe die Milchsäure in 20—30 % Lösung, mit der die betreffende Stelle energisch eingerieben wird, Argentum nitricum wird in 50 % Lösung [Heath (12)] und in Substanz an eine Sonde geschmolzen gebraucht. Durch rohe und unrichtige Anwendung von Ätzmitteln werden die ernährenden Weichteile häufig zerstört, namentlich bewirkt die Chromsäure, die leicht zerfließlich ist und tiefgreifende Ätzungen verursacht, oft Knochenkaries, vor allem an der medialen Paukenhöhlenwand.

Ferreri (31) führte bei einem Patienten, bei dem nach der Radikaloperation die Eiterung an einzelnen Stellen des Mittelohres nicht versiegen wollte, in das Ostium tympanale der Tube einen feinen Platindraht ein, den er zum Erglühen brachte. Die Otorrhoe soll seitdem nicht mehr aufgetreten sein.

Die junge neugebildete Epidermis schützt Brühl (32) vor Mazeration durch Auftragen von Zinkpaste auf den Epidermissaum, nachträglich auftretende Dermatitis und Abschuppung des Epidermisüberzuges der Knochenhöhle wird durch Pinselung mit 2 % Argentumlösung beseitigt.

Zum Einführen der Gazestreifen verwendet Barth einen „Stopfer", einen Stab, der an beiden Enden kreuzförmig eingekerbt ist. Brühl (32) hat zu demselben Zwecke eine „Stopfsonde" angegeben,

eine knieförmig abgebogene dickköpfige Sonde. Die Dauer der Nachbehandlung bis zum Eintritt der Heilung ist natürlich je nach Lage des Falles sehr verschieden, sie schwankt von einem Zeitraum von 4—5 Wochen bis zu Jahren. Als durchschnittliche Dauer wird von den meisten Autoren 8—12 Wochen angegeben.

Literaturverzeichnis.

1. Hölscher: Dieses Centralblatt. Bd. II. S. 211.
2. Alt: Sitzungsprotokoll der Österreichischen otologischen Gesellschaft. 26. Januar 1903. Dieses Centralblatt. Bd. I. S. 353.
3. Berens: Zeitschrift für Otologie. Bd. 47. S. 399.
4. Delsaux: Annales des maladies de l'oreille. Oktober 1903.
5. Caboche: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49. Heft 3 und 4. S. 378.
6. Luc: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49. S. 377.
7. Botey: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49. S. 78.
8. Brühl: Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1905. Nr. 3.
9. Passow: Beitrag zur Ohrenheilkunde (Lucae-Festschrift). Berlin 1905. S. 161.
10. Chevalier-Jackson: Dieses Centralblatt. Bd. I. S. 410.
11. Politzer: Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 12. 1904.
12. Heine: Operationen am Ohr. Berlin 1904.
13. Heath: Dieses Centralblatt. Bd. III. Nr. 7. S. 266.
14. Reichel: Dieses Centralblatt. Bd. I. S. 224.
15. Eemann: Jahresversammlung der Belgischen otologischen Gesellschaft. Dieses Centralblatt. Bd. I. S. 45.
16. Moure, Delsaux, Lermoyez, Caboche: Annales des maladies de l'oreille. Juli 1904.
17. Eschweiler: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 45. S. 100.
18. Mahu: Annales des maladies de l'oreille. Dezember 1902.
19. Krebs: Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft. 1905. S. 183.
20. Zur Mühlen: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 39. S. 280.
21. Botey: 7. internationaler otologischer Kongreß Bordeaux. Dieses Centralblatt. Bd. 3. S. 46.
22. Eschweiler, Werner, Siebenmann, Scheibe: Dieses Centralblatt. Bd. I. S. 432.
23. Lermoyez: Diskussion auf dem internationalen otologischen Kongreß Bordeaux.
24. Bönninghaus: Ref. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49. S. 378.
25. Lafite-Dupont: 7. internationaler otologischer Kongreß Bordeaux. Dieses Centralblatt. Bd. 3. S. 46.
26. Warnecke: Berliner klinische Wochenschrift. 1903. Nr. 37.
27. Lautenschläger: Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft. 1900.
28. Bondy: Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1905. Nr. 4.
29. Mahu: Annales des maladies de l'oreille. Juli 1905.
30. Heath: Dieses Centralblatt. Bd. III. Nr. 7. S. 266.
31. Ferreri: Dieses Centralblatt. Bd. III. Nr. 8. S. 292.
32. Brühl: Grundriß der Ohrenheilkunde. 1905. 2. Aufl.
33. Heine: Berliner otologische Gesellschaft. Sitzung am 14. November 1905.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie.

S. Citelli: Struktur der Tuba Eustachii des Menschen. (Archiv. Ital. di Otologia etc. Bd. 16, S. 404 und 441.)

Verfasser benutzte zu seinen Untersuchungen die Ohrtrompeten von 20 Leichen jeden Alters und verschiedenen Geschlechts. In einer vollständigen Literaturübersicht berücksichtigt Verfasser die Ergebnisse früherer Untersucher. Die Schleimhaut der Tube besteht aus drei Schichten, dem Epithel, der adenoiden Schicht und der Drüsenschicht, alle drei voneinander durch elastische Faserschichten getrennt. Diese Schichten werden mit Ausnahme des Epithels in ihrer Dicke verringert oder verschwinden auch schließlich nach und nach, wenn man nach dem Ostium der Tube und nach dem knöchernen Teile der Tube sich wendet. In letzterem ist die adenoide Schicht bei Kindern verschmälert und kaum angedeutet beim Erwachsenen. Die Schleimhautfalten der knorpeligen Tube zeigen einen zur Längsachse der Tube fast parallelen Verlauf und setzen sich durch den Isthmus in zarterer Form zum Teil in die des knöchernen Teiles fort. Der Knorpel der Tube ist elastischer Knorpel und weist Spalten und Löcher auf. Am Ende der knorpeligen Tube macht er nicht plötzlich Halt, sondern setzt sich in längerer oder kürzerer Strecke auf den knöchernen Teil, in einigen Fällen bis zur Paukenhöhle fort. Die sogenannte Tonsilla tubaria existiert unter normalen Verhältnissen nicht. Gradenigo.

George E. Shambaugh (Chicago): Verbindungen zwischen den Blutgefäßen in dem membranösen Labyrinth und dem Endosteum und den Gefäßen in der knöchernen Labyrinthkapsel. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 50, S. 327.)

Verfasser fand bei Untersuchungen am Kalbsembryo derartige Kommunikationen an verschiedenen Stellen, die im einzelnen aufgeführt werden.

1. Hyrtls Behauptung, daß die Blutgefäße des Labyrinths ein geschlossenes System bilden, hat für das Labyrinth des Kalbes keine Geltung. Die Kommunikationsstellen finden sich hauptsächlich um die Basis der Schnecke und um den Vorhof herum.

2. Beim Kalbe existieren auch Anastomosen zwischen den Blutgefäßen der Paukenhöhle und denen des Labyrinths.

Goerke (Breslau).

Emil Amberg (Detroit): Zwei Schläfenbeine mit anatomischen Anomalien. (Journal Americ. Med. Assoc. 3./VI. 1905.)

Auf Grund von Messungen, die er an 17 Schläfenbeinen angestellt hat und bei denen die Entfernung zwischen dem am meisten vorspringenden Teile des Sinus lateralis und der Spina supra meatum von 21 mm (bei einem rechtsseitigen Schläfenbeine) bis zu 6 mm (ebenfalls rechts) schwankte, nimmt Verfasser an, daß ein Sinus, der der Spina supra meatum auf weniger als 10,6 mm genähert ist, als ein vorgelagerter zu bezeichnen ist. An dem vom Verfasser demonstrierten Knochen beträgt die Distanz 7 mm. Außerdem zeigte dies Schläfenbein noch eine zweite Besonderheit: Ein gut ausgebildeter Warzenfortsatz fehlt; seine Stelle wird vom Sinus lateralis eingenommen. Der Warzenfortsatz mißt 8 mm in der Länge und ca. 1 cm in der Breite; der Processus styloides liegt oberflächlich; der Gehörgang ist viel enger als gewöhnlich. — An dem zweiten Schläfenbeine bildet die Linea temporalis nicht eine flache Linie, sondern einen Wulst von 4,5 mm Höhe. C. R. Holmes.

W. C. Braislin (Brooklyn): Anatomische Anomalien am Warzenfortsatze. (Archives of Otology New York 1905. Bd. 34.)

Die Anomalien fanden sich in zwei Fällen gelegentlich einer Aufmeißelung. In dem ersten Falle bestand eine Furche, die in große Zellen führte; sie war 3/4 Zoll lang und 1/4 Zoll breit, sie lag in der Linie der Sutura mastoideo-squamosa und verlief parallel zur hinteren Umrandung des Gehörgangs, von dem sie ungefähr 1/2 Zoll entfernt lag. — In dem zweiten Falle bestand bei einem jungen Manne von 21 Jahren an Stelle der leichten Depression in dem Mac-Ewenschen Dreieck eine 5/8 Zoll tiefe Depression, die bis hart an das Antrum heranreichte, von dem sie in der Tiefe durch soliden Knochen getrennt war. C. R. Holmes.

---

2. Physiologie.

Körner: Können die Fische hören? (Beitrag zur Ohrenheilkunde. Lucae-Festschrift S. 93.)

Bei der Beurteilung der Versuche, die sich mit dem Hörvermögen der Fische beschäftigen, muß ganz besonders an die Fehlerquellen gedacht werden, die aus den fein ausgebildeten tartilen und optischen Sinnesqualitäten der Fische resultieren.

Körner selbst führte nun seine Versuche an 25 teils einheimischen, teils ausländischen Fischen derart aus, daß er die Fische sich erst an die neuen Lebensbedinguugen in den Aquarien lange Zeit gewöhnen ließ. Die Aquarien befanden sich an besonders ruhigen Orten; die Fische wurden daher selten gestört und behielten ihre natürliche Scheu. Kurz, es kam K. darauf, den Fischen möglichst natürliche Lebensbedingungen zu schaffen. Als Tonquelle wurde das als Cri-Cri bekannte Kinderspielzeug benutzt, das nur einen einmaligen Ton von sich gibt. Die Hand, deren Daumen

durch eine kleine Bewegung den Ton auslöste, wurde vorsichtig hinter Blattpflanzen, also ungesehen von den Fischen, in das Bassin eingeführt und mit der Tonerzeugung so lange gewartet, bis eine eventuelle Reaktion auf die kleine Erschütterung abgeklungen war.

K. konnte nun, unter Beachtung derartiger Kautelen, keinerlei Reaktion auf die Schallproduktion feststellen, weder einen Fluchtreflex, noch eine verstärkte Bewegung der Brustflossen oder Kiemendeckel.

Die Körnersche Versuchsanordnung ist ein erneuter Beweis dafür, daß bei den Wirbeltieren nur dem Nervenendapparat der Schnecke die Schallperzeption zukommt.

Der Vestibularapparat, der bei den Fischen wohl ausgebildete Teil des Ohres, ist nur für statische Funktionen in Anspruch zu nehmen. F. Kobrak (Breslau).

Dennert: Zweckmäßige Einrichtungen im Gehörorgan. (Lucae-Festschrift. S. 187. Berlin 1905.)

D. publiziert in extenso die schon auf der diesjährigen Deutschen otologischen Gesellschaft mitgeteilten Versuchsergebnisse, welche die Frage der Schallübertragung und Schallperzeption beleuchten. Bei einem Vergleiche der Versuchsanordnungen, welche die Schallübertragung, sowohl unter Ausschaltung der Gehörknöchelchenkette, direkt durch das Promontorium oder runde Fenster, als unter Benutzung der Gehörknöchelchenkette, imitieren sollen, zeigt sich letzterer Weg als der bestfunktionierende. Mithin ist der Paukenhöhlenmechanismus bzw. die Schallübertragung durch die Gehörknöchelchenkette als die zweckmäßigste anzusehen.

Wie nun bei der Auffangung der Schallwellen eine gespannte Membran, das Trommelfell, eine hervorragende Rolle spielt, so ist auch der Membrana basilaris als Membran großer Wert beizumessen, da die mit ihr in engem Konnex stehenden spezifischen Nervenelemente — als Resonatoren wirkend — gerade wegen des Zusammenwirkens von Membran als Schallübertrager, und Nervenzelle als schallanalytischer Resonator, besonders geeignet sind, der Schallperzeption zu dienen. „Die außerordentliche Übereinstimmung der Vorgänge beim Hören mit experimentellen akustischen Beobachtungen wie der anatomischen Einrichtungen im Gehörorgan mit analogen akustischen Versuchsanordnungen verkennen zu wollen, würde ohne einen gewissen Zwang nicht zu rechtfertigen sein“, so schließt D. seine Betrachtungen. F. Kobrak (Breslau).

Kretschmann: Über Mittönen fester und flüssiger Körper. (Lucae-Festschrift. S. 327.)

Kr. weist auf das Phänomen hin, daß, bei Annäherung von tönenden Körpern z. B. Stimmgabeln an feste und flüssige Körper

der Ton der Gabeln sich verstärke und zwar um so intensiver, je kleiner die betreffenden Körper seien. Die für den Aufbau des Gehörorgans in Betracht kommenden Teile, wie Knochen, Knorpel, Labyrinthwasser unterliegen dem Gesetze des „Mittönens", — ein Faktor, auf den, wie Kr. meint, bei der Analyse des Höraktes mehr Wert gelegt werden sollte. F. Kobrak (Breslau).

---

3. Pathologische Anatomie und Bakteriologie.

Politzer (Wien): Labyrinthbefunde bei chronischen Mittelohreiterungen. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 65, S. 161.)

Fall 1: Rechtsseitige chronische Mittelohreiterung mit Bogengangsfistel; Tod an Meningitis.

Taubheit für Konversationssprache, Weber ins gesunde Ohr, Rinne negativ, Schwabach verkürzt. Nach Radikaloperation Verschlimmerung der schon vorher vorhandenen meningalen Symptome.

Histologischer Befund: Promontorium in seiner unteren Hälfte auf fast ein Drittel seiner Dicke eingeschmolzen, Fazialiskanal oberhalb des ovalen Fensters durchbrochen. Runde Fenstermembran abgelöst und gefaltet; zwischen ihr und Lamina spiralis Detritus mit Bakterien. Lamina spiralis ossea durchbrochen, Lamina basilaris und Ligamentum spirale zerstört. Nerven und Ganglienzellen der Maculae cribrosae fehlen. Peripheres Ende des Akustikus im inneren Gehörgang zerstört, ebenso der Modiolus in seinem basalen Teile. Räume des Modiolus und der Lamina spiralis mit krümeliger Masse ausgefüllt, ebenso Scala tympani der Basalwindung. In Mittel- und Spitzenwindung netzförmiges fibrilläres Gewebe. Reisnersche Membran und Cortisches Organ fehlen.

Fall 2: Otitis media acuta mit Aufmeißelung des Warzenfortsatzes; später Radikaloperation; mehrere Tage nach dieser Tod an eiteriger Basilarmeningitis. — Schleimhaut der inneren Paukenwand in ein mächtiges Granulationspolster umgewandelt; Ligamentum anulare des Stapes fehlt, desgleicheu die runde Fenstermembran; Exsudat im Vorhof und Schnecke; Ligamentum spirale teilweise zerstört. Exsudat im inneren Gehörgang; Modiolus, Rosenthalscher Kanal und knöchernes Spiralblatt ohne Nervenfasern und Nervenzellen, mit einer körnigen Masse erfüllt; letztere auch in Basal- und Mittelwindung. Ductus und Saccus endolymphaticus mit Eiter erfüllt; Bogengänge an ihrer Innenfläche mit fibrinösem Exsudat bedeckt.

Fall 3: Meningitis nach Radikaloperation, bei der Facialis zum Teil freiliegend und eine Fistel hinter dem äußeren Bogengange gefunden wurde. — Von den Bogengängen keine Spur vorhanden; an ihrer Stelle findet sich eine mit dem Vorhof zusammenhängende Höhle, deren Wände von einem stark infiltrierten Granulationsgewebe gebildet werden. An der Peripherie des letzteren neugebildeter Knochen. Vorhofsfenster weit offen, in der Nische ein Rest der Stapesplatte. Promontorium in seinen oberen zwei Dritteln fast völlig eingeschmolzen. Akustikusstamm infiltriert; Modiolus fast vollkommen zerstört, ebenso knöchernes Schneckengehäuse bis auf einen kleinen Rest der Basalwindung. In dem erhaltenen Teil der Lamina ossea Eiter.

Fall 4: Zwölf Tage nach Radikaloperation zerebrale Erscheinungen, die schon vorher vorhanden waren, wieder verstärkt, Fazialisparalyse; Tod an eiterigen Leptomeningitis. — Stapesplatte aus ihren Verbindungen ge-

löst, rundes Fenster von Granulationsgewebe erfüllt. Im Vestibulum eiteriges Exsudat, ebenso in Schnecke, im inneren Gehörgange und in den Bogengängen; Ductus endolymphaticus mit fibrinös-eiterigem Exsudate erfüflt.

Fall 5: Aufnahme des Patienten mit meningitischen Erscheinungen; Tod am nächsten Tage.

Stapes nach der Pauke zu disloziert. Nische zum runden Fenster von einem mit der Fenstermembran verwachsenen Polypen ausgefüllt. An der Innenseite des runden Fensters eiteriges Exsudat; ebensolches im Vorhof, im Modiolus, im Rosenthalschen Kanale, zwischen den Blättern des knöchernen Spiralblattes, in den Ampullen. Häutige Bogengänge zerstört.

Fall 6: Radikaloperation bei Otorrhöe mit zerebralen Symptomen. Am nächsten Tage Tod an eiteriger Meningitis. — Zwischen rundem Fenster und Spiralblatt eiterig-fibrinöses Exsudat; hämorrhagisch-eiteriges Exsudat im peripheren Teile des Akustikus. Ganglienzellen und Nerven der Schnecke intakt; Epithel des Sulcus spiralis aufgelockert. Häutige Wand der Bogengänge infiltriert, Cristae ampullares mit fibrinösem Exsudat bedeckt und infiltriert.

Fall 7: Chronische Mittelohreiterung mit Fazialisparese seit 14 Tagen. Bei Radikaloperation Sequester des hinteren Abschnittes der Pyramide und eines Teils des Labyrinths entfernt. Vier Wochen später Hirnerscheinungen, Tod an Meningitis tuberculosa. — Vom Labyrinthe nichts vorhanden; an seiner Stelle ein ziemlich junges Bindegewebe; zwischen den Fasern des Akustikus Eiterherde und Riesenzellen.

Fall 8: Aufnahme in komatösem Zustande bei Otorrhöe; Radikaloperation deckt einen Extraduralabszeß der hinteren und mittleren Schädelgrube auf. Am nächsten Tage Tod unter Symptomen der Atemlähmung. —

Stapesplatte aus ihren Verbindungen gelöst, Ligamentum anulare zerstört; an der Innenseite beider Fenster Exsudat. Akustikus von eiterigem Exsudat durchsetzt. Grund des inneren Gehörganges mit Eiter erfüllt, der mit Eiterherden im Modiolus und der Scala tympani der Basalwindung durch eine am Tractus foraminulentus befindliche Durchbruchsstelle zusammenhängt. Basalteil des Modiolus zerstört; in allen Windungen Eiter; Cortisches Organ und Reißnersche Membran fehlen. Bogengänge kollabiert und mit Eiter erfüllt.

Fall 9: Einige Tage nach Radikaloperation zerebrale Symptome: Exitus 18 Tage post operationem. Obduktion: Eitrige Entzündung des prolabierten Schläfenlappens, Abszeß im Oberwurm des Kleinhirns mit Kompression des vierten Ventrikels. — Promontorium fast völlig defekt, beide Fensternischen verstrichen; das stark erweiterte Vestibulum von Bindegewebe ausgefüllt, das an mehreren Stellen die Labyrinthkapsel durchbricht und in die umgebende Spongiosa eindringt. In der runden Fensternische starke Wucherung des Epithels, das zapfenartig das Bindegewebe durchwächst. Im Grunde des inneren Gehörganges Granulationsgewebe; Basalteil des Modiolus zerstört; Anfangsteil der Basalwindung von Granulationsgewebe ausgefüllt; Knochenwand dieser Windung bis zur Spongiosa zerstört. In der Labyrinthkapsel zackige Knochendefekte, die nicht mit der Labyrinthhöhle zusammenhängen. Knochen der ganzen hinteren Pyramidenhälfte zerstört: von den Bogengängen keine Spur zu entdecken.

Fall 10: Tod an Kleinhirnabszeß; Bindegewebswucherung an der Innenseite der Stapesplatte ohne sonstige Veränderungen im Labyrinthe.

Der Darstellung der anatomischen Befunde sind in Kürze Bemerkungen über das klinische Verhalten, die Prognose und Therapie der Labyrintheiterungen beigefügt. Goerke (Breslau).

Aage Kock (Kopenhagen): Ein Fall von leukämischen Blutungen im inneren Ohre, mit besonderer Berücksichtigung der pathologisch-anatomischen Untersuchung der Schläfenbeine. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 50, S. 412.)

Mann von 32 Jahren, akquiriert in China Malaria; seitdem Kränkeln. Es wird auf Grund des klinischen Befundes und der Blutuntersuchung die Diagnose Leukämia medullo-lienalis gestellt. Plötzlich Schwindel, Ohrensausen und Herabsetzung des Hörvermögens, nach zwei Tagen völlige Taubheit.

Die Sektion bestätigt die klinische Diagnose.

Die histologische Untersuchung der Schläfenbeine ergibt folgendes:

Linkes Ohr: Reichliche frische Blutung in der Schnecke, namentlich in der Basalwindung, und zwar meist in der Scala vestibuli; Membrana Reissneri fast überall gesprengt; eine Differenzierung der Zellen im Cortischen Organ ist nicht möglich. Von der Scala vestibuli setzt sich die Blutung in den Vorhof fort, wo sie im wesentlichen an der medialen Wand lokalisiert ist; ferner in die Ampullen und zwar sowohl in die endolymphatischen als in die perilymphatischen Räume. Auch in der Pauke finden sich Hämorrhagien. Der Markraum des Hammers und des Amboß ist mit Lymphzellen gefüllt.

Rechtes Ohr: Hämorrhagische Veränderungen noch stärker ausgesprochen als links; sowohl Scala vestibuli als Scala tympani vollständig mit Blut gefüllt; von den feineren Teilen der häutigen Schnecke ist nichts zu sehen, die Membrana basilaris ist an den meisten Stellen durchbrochen.

Im Verlaufe der Bogengänge sind beiderseits die perilymphatischen Räume mit Blut gefüllt, während das Innere der häutigen Halbzirkelkanäle zum größten Teile frei erscheint. Goerke (Breslau).

Fränkel: Über menschenpathogene Streptokokken. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1905. S. 1868.)

F. zeigt, daß man Streptokokkenarten untereinander und auch den Streptokokkus viridis vom Pneumokokkus lanceolatus leicht durch Kultivierung auf dem Drigalski-Conradischen Lackmus-Nutrose-Agar differenzieren kann. Der Pneumokokkus wächst ganz spärlich ohne Farbenreaktion, der Streptokokkus viridis unter Rotfärbung des vorher blauen Nährbodens, der Streptokokkus mucosus üppig, schleimigen Belag bildend, ohne Farbenumschlag.

F. Kobrak (Breslau).

Kindborg: Die Pneumokokken. (Zeitschrift für Hygiene. Bd. 51, S. 19.)

Verfasser hat die morphologischen und kulturellen Eigentümlichkeiten des Pneumokokkus nachgeprüft und ist hier im wesentlichen zu bereits bekannten Ergebnissen gekommen. Hinsichtlich der Virulenz seien die Pneumoniepneumokokken die stärksten, schwächer die Speichelpneumokokken, am schwächsten, meist avirulent sind Stämme aus älteren Eiterherden (Abszessen, Empyemen). Wichtig ist die Spezifizität jedes Pneumokokkenstammes, was sich

in einer spezifischen Agglutinibilität durch sein — entweder durch künstliche Immunisierung oder natürliche Infektionen gewonnenes — Serum ausspricht. Wir dürfen demnach nicht mehr von dem Pneumokokkus, sondern den Pneumokokken reden.

F. Kobrak (Breslau).

---

4. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

B. C. Collins (Brooklyn): Ein Fall von Epitheliom des Ohrs. (Brooklyn Medical Journal. April 1903.)

Der Tumor nahm den Gehörgang, die Paukenhöhle und den Warzenfortsatz ein. Der Patient, ein Ringkämpfer von 21 Jahren erhielt einen Schlag hinter das Ohr; ein paar Tage darauf Schmerzen, eiterige Sekretion, Rötung und Schwellung der Warzenfortsatzgegend. Es traten polypöse Massen im Gehörgang auf; ihre mikroskopische Untersuchung ergab Epitheliom. Radikaloperation wurde vorgenommen, doch entzog sich der Kranke während der Nachbehandlung weiterer Beobachtung und begab sich in Behandlung eines Kurpfuschers. C. R. Holmes.

A. Rossi Marcelli: Tuberkulöser Polyp der Paukenhöhle. (Archiv. Ital. di Otologia etc. Bd. 16, S. 397.)

Mikroskopisch zeigte der Polyp alle Charaktere der Tuberkulose; Bazillen konnten allerdings nicht nachgewiesen werden, doch war die Diagnose schon nach dem klinischen Verlaufe sehr wahrscheinlich.

Gradenigo.

Hinsberg: Zur Kenntnis der vom Ohre ausgehenden akuten Sepsis. (Lucae-Festschrift. S. 239.)

Ein Patient, der an Nasenherdeiterung leidet, übersteht eine schwere mit Streptokokkeninvasion einhergehende, von einer akuten Otitis media sich herleitende Allgemeininfektion, geht aber an einem nach zwei Monaten leidlicher Rekonvaleszenz eintretenden Rezidiv dieses septischen Zustandes innerhalb 48 Stunden zugrunde. Es ist an eine direkte von der Schleimhaut ausgehende Infektion, nach der Kürze des Verlaufs und dem Abklingen der Symptome, ohne Beteiligung des Knochens oder des Sinus zu denken. F. Kobrak (Breslau).

Vali: Über objektive Ohrentöne. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 66, Heft 1 und 2.)

Verf. berichtet über einen Patienten, bei welchem auf dem linken Ohre bis auf 40 cm Entfernung ein reiner Ton objektiv wahrnehmbar gewesen ist. Der Ton entsprach der Oktave des fünfgestrichenen C und war in der Minute 88mal hörbar, synchron dem Pulse. Patient konnte im allgemeinen an den Tönen nichts ändern, doch war es möglich durch starken Druck auf die Zunge, den weichen Gaumen, oder durch Katheterismus tubae, oder festen Verschluß des äußeren Gehörganges die Töne zum Verschwinden zu bringen. Druck auf die Carotis brachte keine Änderung hervor und Bewegungen am Trommelfell waren nicht wahrnehmbar.

Verf. ist der Ansicht, daß diese Töne durch krampthafte Kontraktion in den Tubenmuskeln entstanden sind. Die Töne verloren

allmählich ihren Klangcharakter, verwandelten sich in blasende Geräusche und sind nur noch zeitweise als solche subjektiv wahrnehmbar.

Was die Entstehung objektiv nachweisbarer Geräusche betrifft, so sind zunächst Zirkulationsanomalien zu nennen, ferner können Geräusche auch durch tonische und klonische Muskelkontraktionen in der Pauke und im Rachen entstehen. Verf. glaubt, daß in seinem Falle namentlich die Tuben-Rachenmuskeln an der Tonerzeugung beteiligt waren, also der M. tensor veli palat., der Levator und der Salpingo-pharyngeus. Besonders der erstgenannte Muskel soll den Ton hervorgebracht haben, und zwar sei nicht der Muskelton an sich wahrnehmbar gewesen, sondern es würden durch die Muskelkontraktionen Lageveränderungen, Reibungen usw. erzeugt, welche ihrerseits den Ton hervorrufen. Jantzen (Breslau).

Grazzi: Labyrintherschütterung durch Blitzschlag. (Revue hebdomad. de laryngolog. etc. 1905. S. 433.)

Von den beiden Kranken, die Verfasser beobachtet hat, zeigte der eine doppelseitige, der andere einseitige Schwerhörigkeit. In beiden Fällen traten unmittelbar nach dem Trauma Schwindelerscheinungen auf, während die — übrigens jeder Behandlung trotzende — Schwerhörigkeit erst später eintrat. Die Trommelfälle waren intakt. Als anatomisches Substrat der Affektion nimmt Verfasser eine intralabyrinthäre Blutung an.

E. Bardier (Toulouse).

Einar Mo: Die Mnièresche Krankheit. (Tidsskrift for den norske Lägeferening. 1905. S. 567.)

Bericht über einen Fall, eine 54jährige Frau, die plötzlich starken Schwindel, Schwerhörigkeit, Ohrensausen und Erbrechen bekam; keine vorausgehende Krankheit. Jörgen Möller.

Thanisch: Ein Fall von hysterischer Taubheit. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 66, Heft 1 und 2.)

Nervöse Person wird plötzlich taub; negativer otoskopischer Befund, Knochen und Luftleitung aufgehoben. Nach vier Tagen Wiederkehr des Hörvermögens. Nach etwa $^3/_4$ Jahr wiederum völlige Taubheit mit gleichem Befunde wie früher; Verlauf nicht feststellbar, da Patient nicht wiederkam.

Jantzen (Breslau).

G. Gradenigo: Hörmessung mit Stimmgabeln. (Archiv. Italian. di Otologia etc. Bd. 16, S. 265.)

Mit Hilfe der von ihm angegebenen optischen Akumetrie hat Verfasser eine Reihe von Versuchen angestellt, aus denen hervorgeht, daß nicht nur die Zeit des Abschwingens ganz wesentlich von der Art und Weise abhängt, wie die Stimmgabel während der Schwingungszeit festgehalten oder fixiert wird, sondern daß auch, bei bestimmten Gabeln die einzelnen Teile der Abschwingungskurve einander nicht proportional sind, wie Ostmann behauptet.

Die Ergebnisse dieser Versuche nehmen allen den Methoden, die eine exakte Messung der Hörschärfe mit Stimmgabeln auf der Grundlage der Schwingungszeit darstellen wollen, ihren Wert.

Autoreferat.

Panse: Die klinische Untersuchung des Gleichgewichtssinnes. (Lucae-Festschrift. Berlin 1905. S. 171.)

Schwindel ist ein Zustand räumlicher Desorientierung unseres Körpers gegen die Umgebung.

Die Reize, die zu Bogengangsschwindel führen sollen, müssen stark genug sein, weil sie sonst leicht durch das Auge oder Tastgefühl ausgeglichen werden können. Man kann also das Zustandekommen des Bogengangsschwindels dadurch unterstützen, daß man die Kontrolle durch das Auge — vermittels Schließens der Augen — und durch das Gefühl — Schluß der Füße, Stehen auf einem Bein usw. — unmöglich macht bzw. erschwert, oder dadurch unterstützen, daß man einen Reiz auf der Bogengangsbahn hinzufügt. Letzteres erreicht man durch Drehung nach der Seite des zu prüfenden Bogengangs, namentlich durch Berührung einer Bogengangsfistel oder durch Endstellung der Augen entgegengesetzt der Seite des zu untersuchenden Bogengangs.

Wenn man nun als Bogengangsreiz das Strömen der Lymphe vom engen Kanalteil nach der Ampulle hin für das wirksame Moment ansehen muß, ergibt sich die Art der Prüfung und der zu erwartenden Resultate für die einzelnen Bogengänge von selbst.

Der Faktor des Ausschlusses von Kontrolle durch das Auge und Erschwerung der Kontrolle durch das Tastgefühl bleibt natürlich für die Prüfung auf alle Bogengänge nebst Sacculus und Utriculus gleich.

Prüfung des horizontalen Bogengangs: Drehung nach der Seite des fraglichen Bogengangs um eine vertikale Achse oder Drehung nach der Gegenseite und plötzliches Anhalten der Drehung, Augenendstellung entgegengesetzt der zu prüfenden Seite. Der eigne Körper dreht sich also bei linksseitiger Bogengangsprüfung links herum, die Gegenstände rechts herum, Phänomene, wie sie z. B. durch Reizung des linken Bogengangs erkannt worden sind.

Dementsprechend Prüfung auf vorderen Bogengang — immer unter der Voraussetzung, daß der Lymphstrom vom engen Kanalteil nach der Ampulle wirksam ist. Erheben des nach vorn gesenkten Kopfes oder Vorwärtsdrehung und plötzliches Anhalten auf dem Drehstuhl bei derartig geneigtem Kopfe, daß der Nasenrücken horizontal steht, Endstellung der Augen nach unten. Eine Reizung im vorderen Bogengang mußte also das Gefühl des Taumelns nach hinten und des Entgleitens der Gegenstände nach vorn verursachen.

Prüfung auf hinteren Bogengang: Senken des Kopfes, Drehung bei horizontal auf die Schulter gesenktem Kopf nach vorn, im

Drehstuhl Augenendstellung nach oben. Bei Reizung in den vorderen Bogengängen mußte das Gefühl eintreten, als drehe sich das Gesichtsfeld von vorn nach hinten und müsse man selbst nach vorn fallen.

Die Maculae acusticae des Utriculus sollen besonders bei Bewegungen nach oben und unten und geradlinigen seitlichen Bewegungen, die Maculae des Sacculus bei Bewegungen vorwärts und rückwärts in Funktion treten. F. Kobrak (Breslau).

W. Uffenorde (Halle a. S.): Beiträge zur Auskultation der Mittelohrräume. (Archiv für Ohrenheilkunde. Band 66, Heft 1 u. 2.)

Angeregt durch Beobachtung zweier Fälle, bei denen wegen deutlich wahrnehmbarer Rasselgeräusche die Diagnose auf exsudativen Mittelohrkatarrh gestellt wurde, die Parazentese aber keine Spur von Exsudat ergab, unterzog U. die Lehre von der Auskultation des Ohres hinsichtlich ihrer physikalischen Grundlagen einer Prüfung am anatomischen Präparate.

Zuerst gibt Verf. eine zusammenfassende Übersicht der bisher maßgebenden Anschauungen über Entstehung und diagnostische Verwertbarkeit der bei der Luftdusche entstehenden Geräusche.

Dann schildert er den Gang und die Ergebnisse seiner ausführlichen, interessanten Untersuchungen, die er an einer großen Zahl von Leichen kurz post mortem und an herausgenommenen Schläfenbeinen vorgenommen hat, und kommt dabei zu folgendem Resultate:

1. Man kann bei der Auskultation des Mittelohres mit dem Otoskop daraus, ob das Geräusch entfernter oder näher im Ohre des Beobachters hörbar ist, keine Schlüsse auf die Lokalisation im engeren Sinne ziehen. Entfernt hörbare Geräusche entstehen vor der Tube. Sie können auch in der Tube oder Paukenhöhle auftreten und trotzdem entfernt hörbar sein, wenn ein für die Schallwellen unüberwindliches Hindernis auf dem weiteren Wege vorliegt.

Ein Auskultationsgeräusch ist nur dann wahrnehmbar, wenn sich zwischen dem Katheterende und dem Trommelfelle des Beobachters kein plastisches Hindernis befindet, welches die Schallwellen absorbiert oder reflektiert.

2. Das Blasegeräusch entsteht vorzugsweise am Katheterende und den Tubenwänden. Die Pauke dient besonders als Resonator.

3. Im allgemeinen wird man aus dem musikalischen Charakter des Rasselgeräusches nicht auf die Konsistenz des Sekretes schließen können.

4. Die Rasselgeräusche, welche in der Pauke entstehen, muß man besonders durch die einfache Lageveränderung des Sekretes erklären; sie werden sich im allgemeinen durch besondere Schall-

stärke, durch musikalisch tieferen Charakter usw. und besonders durch ein Nachgeräusch, „Rückschlaggeräusch“, welches dem Zurückfallen des Sekretes in seine alte Lage entspricht, dokumentieren. Die Tubengeräusche werden musikalisch höher und spärlicher sein entsprechend den geringeren Mengen. Nur für die Entstehung eines Teiles der Sekundärgeräusche ist das Zerspringen der Luftblasen verantwortlich zu machen.

5. Vernimmt man beim Katheterismus bei einem feuchten Katarrhe kein Auskultationsgeräuseh, so muß man in der Regel das Hindernis als in der Tube befindlich annehmen.

6. Die Entfernung des Sekretes aus der Pauke geschieht bei im übrigen günstigen Verhältnissen nnd bei intaktem Trommelfell zum größten Teil durch die Tube in den Epipharynx. Nur bei ganz geringer Sekretansammlung kommt die Verteilung in Frage.

7. Hinsichtlich des Perforationsgeräusches kann man aus dem Auftreten von Pfeifen auf Vorhandensein von Sekret schließen, dagegen nicht ohne weiteres auf die Größe der Perforation. Für die Entstehung eines Perforationsgeräusches ist das Vorhandensein eines Trommelfelles nicht erforderlich. Haymann (Breslau).

Laval: Nasale Auskultation des Ohres bei Katheterismus tubae. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 66, Heft 1 und 2.)

Bei Zweifel über den Ursprungsort von Geräuschen, die bei Katheterismus tubae entstehen, empfiehlt Verfasser die nasale Auskultation des Ohres.

Zu diesem Zwecke wird der Katheter in üblicher Weise in die entsprechende Nasenseite eingeführt und das zu untersuchende Ohr mit dem gegenüberliegenden des Beobachters durch einen Hörschlauch verbunden. In das nicht durch den Katheter versperrte Nasenloch des Patienten wird ein zweiter Schlauch etwa 2—3 cm schräg nach hinten oben in den Anfangsteil des mittleren Nasenganges eingeführt, durch gelinden Fingerdruck fixiert und zu dem anderen Ohr des Untersuchers geleitet. Nun klemmt Patient nach Aufforderung bald den einen, bald den anderen Schlauch ab und so auskultiert man die Tube von der Nase, die Pauke vom Ohre aus.

Bei den angestellten Leichenversuchen verwandte Verfasser nur einen Hörschlauch, den er nach Bedarf umwechselte. Um Nebengeräusche auszuschließen, verstopft er das nicht verbundene Ohr mit Paraffin.

Es kam dabei zu folgendem Ergebnis:

1. Geräusche, die am Tubenostium entstehen, sind sehr laut durch die Nase, häufig auch ohne Zuhilfenahme des Hörschlauches; dagegen dumpf, undeutlich, entfernt klingend, zuweilen nur als sonorer Beiklang vom Ohre aus wahrzunehmen.

2. Geräusche, die in der Tube entstehen, sind von Ohr und Nase aus hörbar, und zwar etwa gleich stark.

3. Geräusche, die in der Pauke ihren Ursprung nehmen, sind nur vom Ohre, nicht von der Nase aus hörbar.

Nach weiteren Erörterungen über die physikalischen Vorgänge bei Katheterismus, über Luftströmung, Entstehungsursache und Fortleitungsbedingungen von Geräuschen, teilt Verfasser verschiedene Fälle mit, bei denen er seine Methode an Lebenden verwertete. Auch aus diesen klinischen Versuchen ließen sich verschiedene Schlußfolgerungen ziehen.

Geräusche, die durch Adhäsionen in der Pauke hervorgerufen werden, sind naturgemäß nur vom Ohre auskultierbar und von feuchten Exsudatgeräuschen eventuell durch negative nasale Auskultation zu unterscheiden.

Ist ein Exsudat gering, so kann es in der Paukenhöhle verteilt oder bei stark geneigtem Kopfe durch die Tube entfernt werden. Oft erst hierbei auftretende Rasselgeräusche ermöglichen zuweilen die Diagnose.

Das Anschlagegeräusch entsteht mit Sicherheit in der Pauke und nicht in der Tube. Ist das zweite Fenster durch Exsudat beschwert, so findet sich das Geräusch erst nach Beseitigung der Flüssigkeit.

Durch nasale Auskultation läßt sich die Entfernung von Sekret aus der Paukenhöhle durch die Tube und die Verteilung von Flüssigkeiten, die zu therapeutischen Zwecken eingebracht wurden, genau kontrollieren; ebenso läßt sich feststellen, daß die Rasselgeräusche größtenteils in der Tube beim Abfließen des Exsudats und nicht in der Pauke entstehen.

Rasselgeräusche, die von Anfang an von Ohr und Nase gleichartig gehört werden, sind auf Sekret in der Tube zu beziehen.

Das Blasegeräusch (bruit de plaie) entsteht im körperlichen Tubenabschnitt, sein Charakter (weich, scharf, „Chi“-Geräusch) ist abhängig von der Form des Tubenschnittes.

Rauhes von der Nase gehörtes Blasegeräusch mit schlürfendem Charakter ist durch feuchte Schwellung der Tubenschleimhaut bedingt. Haymann (Breslau).

5. Therapie und operative Technik.

J. Causson: Jodure de Methyle in der Oto-Laryngologie. (Thèse de Toulouse. 1905.)

Das Mittel ist als Vesicans dem Cantharidin vorzuziehen, da es absolut aseptisch ist und auf die Harnorgane nicht schädlich einwirkt. Verfasser hat mit ihm gute Erfolge bei akuten Mittelohrentzündungen erzielt. E. Bardier (Toulouse).

J. Tommasi: Inhalationen in Verbindung mit innerlicher Darreichung des Brunnens von Montecatini (Toskana) bei Erkrankungen der oberen Luftwege und des Ohres. (Archiv. Ital. di Otologia etc. Bd. 16, S. 493.)

Die Arbeit enthält eine chemische Analyse jenes Brunnens; zugleich berichtet Verfasser über die guten Resultate, die er mit demselben bei Nasen- und Ohreiterungen erzielt hat.

Gradenigo.

Edw. H. Schild (Baltimore): Zur Lokalanästhesie des äußeren Gehörganges und des Trommelfelles. (Journal of the American Medical Association, 8. Juli 1905.)

Verfasser verwendet den Äthylchlorid-Spray, und zwar beginnt er mit der Aufstäubung eines ganz schwachen Strahles, bis der Patient ein gewisses Kältegefühl im Ohre verspürt. Dann läßt er das Volumen des Strahles allmählich stärker werden, während er gleichzeitig zur schnelleren Verdunstung des Chloräthyls mit dem Politzer-Ballon Luft in den Gehörgang bläst. Sowie der Patient anfängt Schmerz zu empfinden, wird der Spray unterbrochen und nur noch etwas Luft hineingeblasen und sofort mit der Operation begonnen. Er gebraucht diese Lokalanästhesie vor der Parazentese, der Inzision von Furunkeln, der Extraktion von Polypen usw. und ferner vor der Anwendung der Lucaeschen Drucksonde bei Otitis media catarrhalis chronica. Er hat nie üble Folgen von seiten des Mittelohrs oder Labyrinths beobachtet. Aus einem Referate hat er entnommen, daß auch Brieger das Chloräthyl zu ähnlichen Zwecken verwendet, ohne jedoch dessen Methode zu kennen.

C. R. Holmes.

A. Schütz: Ist der Katheterismus (Luftdusche) bei der akuten Otitis media purulenta wegen einer komplizierenden Mastoiditis indiziert oder kontraindiziert? (Inaugural-Dissertation Universität Bern.)

Nachdem uns Verfasser kurz die auf sehr verschiedene Hypothesen sich stützenden Meinungen mehrerer Autoren für oder wider die Luftduschen-Therapie im Beginn und Verlauf der akuten eiterigen Otitis media mitgeteilt hat, beschreibt er seine Experimente an 44 Leichen, die obige im Titel enthaltene Frage beantworten sollen. Er injiziert in die Pauke mit einer Pravazspritze $^1/_4$, $^1/_2$ und 1 ccm Methylenblau-Glyzerin oder Methylenblau-Eiter durch den hinteren oberen Quadranten und macht dabei die Perforation bald nur klein, bald recht groß. Nachher wird die Luftdusche mit Katheter ausgeführt und dann der Processus eröffnet, um nachzusehen, ob die Farblösung in die Mastoidzellen geschleudert worden sei. Bei großer Perforation fand sich bei 16 Versuchen nur einmal Farbstoff in den Terminalzellen, bei kleiner Perforation aber in 18 Fällen 17 mal.

Bei acht Ohren wurde der Farbstoff ohne nachfolgenden Katheterismus nur durch den hintern oberen Quadranten unter

ziemlichem Druck eingespritzt, um zu sehen, ob der Injektionsdruck allein schon Farbstoff in die Mastoidzellen schleudere. In sieben Fällen waren diese frei von Farbstoff. Es hatte also die Luftdusche in den obigen Fällen den Farbstoff in die Terminalzellen befördert.

Nach diesen Versuchen beantwortet Verfasser seine Titelfrage in frischer kühner Weise kurz dahin: „Die Luftdusche ist bei akuter eiteriger Otitis media ohne bestehende große Perforation gefährlich und zu vermeiden, da sie eine Mastoiditis verursachen kann; sie ist erst nach Ablauf der akuten Entzündung in der Nachbehandlung am Platz.“ Lindt (Bern).

M. Sugár: Über Phosphorbehandlung der Otosklerose. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 66, Heft 1.)

Verfasser behauptet in seiner Arbeit, die die Phosphormedikation besonders pharmakologisch ausführlich behandelt, daß die Wirksamkeit dieser Therapie wissenschaftlich noch nicht genügend fundiert sei, daß eine jahrelange Verabreichung des Mittels in seiner mineralischen Form, vor allem unter Überschreitung der Maximaldosis (Sporleder) zu verwerfen sei.

Eine längere Anwendung des Phosphors ist erlaubt, wenn man unschädliche, organische Präparate nimmt. Diese sind imstande, den anorganischen Phosphor voll zu ersetzen. Als geeignetstes Präparat empfiehlt Sugàr Phytin (der Gesellschaft für chemische Industrie in Basel), das den Phosphor zu 22,8 Prozent enthält. Die Dosis beträgt viermal 0,25 täglich, später die doppelte Menge. Die Herstellung geschieht in Caspulae operculatae oder in Tabletten.

Hieber (Breslau).

---

6. Endokranielle Komplikationen.

Boesch: Der Aquaeductus vestibuli als Infektionsweg. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 50, S. 337.)

Auf Grund einer eigenen Beobachtung und 21 Fällen aus der Literatur gibt Verf. eine zusammenfassende Darstellung der Pathogenese der Eiterung im Aquaeductus vestibuli. Im Gegensatz zu Hinsbergs Zusammenstellung hat B. unter 65 Fällen von Labyrintheiterung, in denen der Infektionsweg vom Labyrinth zum Schädelinnern ausdrücklich angegeben war, die Verbreitung des Eiters durch den Aquaeductus vestibuli 22mal (= 33,84%) angegeben gefunden, eine Tatsache, die die Wichtigkeit dieser Bahn ins rechte Licht setzt.

Die Fälle von Aquaeductus vestibuli-Eiterung, die B. zusammengetragen hat, betreffen alle chronische Otorrhöen; das Labyrinth war vorzugsweise durch die Fenestra ovalis oder den horizontalen Bogengang angegangen worden. Vom Vestibulum her

verbreitet sich der Eiter dann zum Saccus endolymphaticus weiter, wenn der Aquaeductus nicht vorher Zeit hat, sich bindegewebig zu verschließen; es entsteht alsdann das Empyem des Saccus endolymphaticus.

In ganz vereinzelten Fällen scheint der Saccus auch direkt vom Antrum aus und Umgebung von Labyrinth und Aquaeductus durch den kariösen Prozeß erreicht worden zu sein. Nur selten bricht der Eiter aus dem akut ausgedehnten Saccus in stürmischer Weise durch, sei es subdural durch das hintere Blatt, oder extradural durch das vordere Blatt. In den meisten Fällen bleibt Zeit zur Bildung von Adhäsionen in der Umgebung des Entzündungsherdes. Die Dura mater verlötet mit der Pia resp. mit dem Kleinhirn, das nur direkt von der Infektion angegangen werden kann.

Da übrigens der Saccus viel zu klein und zu zart ist, um einen wirklichen Behälter für den Eiter abzugeben, so dürfte es sich wohl mehr um eine Eiteransammlung zwischen den Durablättern handeln; deswegen schlägt B. den Namen Interduralabszeß vor. — Von zerebralen Komplikationen werden in den 22 Fällen von B. angegeben: einmal Extraduralabszeß, dreimal Meningitis purulenta, viermal Meningitis und Sinusthrombose, dreimal Meningitis und Kleinhirnabszeß, zehnmal Kleinhirnabszeß.

Der Sinus sigmoideus kann unmittelbar oder auf dem Wege der Vena aquaeductus vestibuli infiziert werden. — Das Prävalieren der Kleinhirnabszesse ergibt sich aus der oben bereits angedeuteten Chronizität des Verlaufes, die durch Bildung von Adhäsionen die Meningen schützt und die direkte Infektion des Kleinhirns begünstigt. In sämtlichen Fällen ist nur die unmittelbar anliegende Kleinhirnhemisphäre affiziert. Der Abszeß, nicht mehr als walnußgroß, sitzt im Marklager und hat meistens eine pyogene Membran; selten führt eine direkte Fistel vom primären Eiterherd durch die Hirnrinde in den Abszeß hinein.

Eine sichere Diagnose des Saccusempyems ist nicht zu stellen, was um so bedauerlicher ist, als ja diese Stelle der Operation zugänglich wäre und bei der Chronizität des Verlaufs eventuell ein Weiterschreiten des Prozesses auf Gehirn und Meningen würde aufgehalten werden können. Miodowski (Breslau).

Arthur af Forselles: Die Bedeutung der Abducenslähmung bei Otitis media. (Finska läkaresällsk. Handl. 1905, S. 136.)

Ein 11 jähriger Knabe bekam im Anschluß an eine Influenza eine linksseitige Mittelohreiterung, von starken linksseitigen Kopfschmerzen begleitet, aber ohne hervortretende Mastoidealsymptome; es fand sich bald nachher eine Abducensparese ein. Bei der Aufmeißelung wurde in den Cellulae ein bißchen Eiter gefunden. Als die Schmerzen andauerten, wurde die mittlere Schädelgrube eröffnet, wobei nichts Abnormes gefunden wurde. Es trat nachher völlige Heilung ein.

Die Abducenslähmung beruht wahrscheinlich auf einer leichten Meningitis. In solchen Fällen ist Aufmeißelung angezeigt und falls keine Besserung eintritt, dann Trepanation der mittleren Schädelgrube.

Verfasser hat die in der Literatur vorliegenden einschlägigen Fälle gesammelt, im ganzen 19. Jörgen Möller.

A. Trifiletti: Lähmung des Abducens otitischen Ursprungs. (Archiv Ital. di Otologia. Bd. 16, S. 484.)

Unter Bezugnahme auf die letzten Publikationen Gradenigos über diese Affektion berichtet Verfasser über einen Fall eigener Beobachtung. Bei einem Landarbeiter mit akuter rechtsseitiger Otitis, heftigen Schmerzen entwickelt sich eine komplette Lähmung des rechten Externus mit Diplopie. Erweiterung der sehr kleinen Trommelfellperforation; darauf allmähliches Nachlassen der Beschwerden und Störungen und schließlich völlige Heilung. Gradenigo.

Stenger: Zur Kasuistik der Meningoencephalitis serosa otitischen Ursprungs. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 66, S. 144.)

St. gibt den Bericht von drei Krankheitsfällen, in denen schwere intrakranielle Erscheinungen lediglich durch eine Meningitis serosa hervorgerufen wurden. Im ersten Falle, einer nach Influenza exazerbierten chronischen Ohreiterung schienen die Symptome auf die hintere Schädelgrube (Sinusphlebitis, Abszeß?), im zweiten, einer chronischen Otorrhöe mit Cholesteatom auf die mittlere Schädelgrube (Abszeß?) hinzuweisen, während im dritten Falle eine vom Labyrinth ausgehende Meningitis mit besonderer Beteiligung der hinteren Schädelgrube vorzuliegen schien. Nach Beseitigung des jeweiligen Krankheitsherdes und Ablassen des Liquor cerebrospinalis durch Durainzision trat in allen drei Fällen Heilung ein. Der zweite Fall zeigte in besonders deutlicher Weise einen Symptomenkomplex, wie ihn Fürstner als charakteristisch für das akute Ödem der Pia geschildert hat. Komatöse Zustände wechseln mit solchen klaren Bewußtseins, im Zustande des Komas sind die Pupillen verengt, gleichweit; das Gesicht ist gerötet, der Puls beschleunigt; eigentümliche krampfartige Bewegungen der Extremitäten treten auf; der Urin geht unwillkürlich ab; Stauungspapille. — St. will der Lumbalpunktion nur wissenschaftliches Interesse zuerkennen; sie gibt uns nur Aufschluß darüber, daß entzündliche Prozesse im Schädelinnern vorliegen; über die Art und Ausdehnung derselben läßt sie uns aber im Unklaren. Miodowski (Breslau).

G. Strazza: Gibt es eine pyämische Osteophlebitis otitischen Ursprungs (Körner)? (Archiv Ital. di Otologia etc. Bd. 16, S. 474.)

Verfasser berichtet über vier klinische Beobachtungen, um zu zeigen, daß es Formen otogener Pyämie gibt, bei denen die Hirnsinus nicht beteiligt sind. Gradenigo.

Schousboe: Bericht aus der oto-laryngologischen Abteilung des St. Josephs-Hospital zu Odense (Dänemark) 1904.

Der Bericht enthält außer den statistischen Angaben Bruchstücke eines Vortrages über die otogene Pyämie mit Referat über zwei Fälle von Osteophlebitispyämie. Jörgen Möller.

D. Tronconi: Zur Kasuistik der Thrombophlebitis des Sinus lateralis. (Archiv Ital. di Otologia. Bd. 16, S. 354.)

Schilderung eines Falles, der mit einfacher Eröffnung und Ausräumung des Sinus heilte, und Besprechung der wichtigsten heute in Debatte stehenden Fragen über diesen Gegenstand. Gradenigo.

H. Gifford (Omaha): Zur Nachbehandlung bei Sinusthrombose. (Archives of Otology. 1905. Bd. 34.)

Die Tamponade des Sinus mit trockener Gaze bei septischer Thrombose ist ganz unzweckmäßig; würde es sich um bloßes Wasser handeln, so würde der Gazestreifen allerdings durch Kapillarattraktion dasselbe nach außen drainieren. Bei einer Flüssigkeit dagegen, die wie der Eiter, dick und stark eiweißhaltig ist, wirkt er wie ein Pfropfen, der ihre Entleerung verhindert. Zur Illustration erwähnt er die Krankengeschichte eines Falles aus der Schwartzeschen Klinik, bei dem nach Beendigung der Operation Jodoformgaze in beide Enden des Sinus eingeführt wurde; beim Verbandwechsel wird „der untere Tampon entfernt; keine Blutung; fötider Eiter fließt pulsierend aus dem Sinus heraus". Diese Notiz findet sich immer und immer wieder. Verfasser geht in folgender Weise vor: Die Wunde wird mit Hydrogenium peroxydatum ausgespült und mit pulverisierter Borsäure alle 2—3 Stunden zwei Tage hindurch ausgefüllt. Darauf wird sie lose mit Gaze, die mit 1 : 1000 Sublimatlösung getränkt ist, tamponiert und außen mit einem undurchlässigen Gummistoff bedeckt, um die Verdunstung zu verhindern. Dieser Verband wird, solange Sekretion besteht, zweimal täglich gewechselt. Kann die Wunde öfters als einmal den Tag gereinigt werden, so ist das Borsäurepulver vorzuziehen; soll jedoch der Verband 24 Stunden liegen bleiben, so empfiehlt sich die Anwendung feuchter Gaze. C. R. Holmes.

Arthur af Forselles: Beiträge zur Kenntnis der otogenen Folgekrankheiten. (Finska läkaresällsk. Handl. 1905, S. 203.)

Verfasser hat seit 1900 14 Fälle endokranieller Komplikationen erlebt, davon zwei Hirnabszesse (extraduraler Abszeß), sieben Fälle von Pyämie bzw. Sinusthrombose und vier Fälle von Meningitis.

Der erste Fall von Hirnabszeß ist dadurch bemerkenswert, daß amnestische Aphasie vorhanden war, obschon das Leiden rechtsseitig und Patientin auch rechthändig war. — Im Falle von Extraduralabszeß war der Prozeß in der Trommelhöhle schon ausgeheilt, als hinter dem Ohre ein Abszeß auftrat und die Operation veranlaßte. — Bei der Sinusthrombose neigt der Verfasser zur doppelten Unterbindung und Durchschneiden der Vena jugularis. Bemerkenswert ist übrigens, daß in einem Fall die komplizierende Thrombose wahrscheinlich durch Entblößung des Sinus während der Operation verursacht war; Verfasser meint deshalb, daß man in solchen Fällen die retroaurikuläre Öffnung nicht verschließen darf. — In Fällen von Meningitis macht Verfasser erstens die Ausräumung des primären Herdes und öffnet dann auch noch die Schädelhöhle.

Jörgen Möller.

Mann: Otitischer Hirnabszeß im linken Schläfenlappen mit einer seltenen Form von Sprachstörung. (Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 85, Heft 1—2.)

Die bei der durch die Operation geheilten 12jährigen Patientin beobachtete Sprachstörung unterschied sich von der optischen Aphasie dadurch, daß betrachtete Gegenstände auch bei nachheriger Betastung nicht benannt werden konnten. Nur die Fähigkeit, die einzelnen Körperteile richtig zu benennen, war auffallenderweise erhalten. Außerdem fand sich die erst einmal in ähnlicher Weise beobachtete Erscheinung, daß die Patientin die Bezeichnung für Dinge oder Personennamen bisweilen dadurch fand, daß sie die betreffenden Worte in die Luft schrieb, daß sie also durch die Vollführung der Schreibbewegungen die notwendigen Klangbilder weckte.

Wertheim (Breslau).

Schmiegelow: Beiträge zur Pathologie der otogenen Gehirnabszesse. (Nord. med. Arkiv 1904. 1. Abt., Heft 4.)

S. berichtet über 19 Fälle, von denen früher schon neun veröffentlicht wurden; wie vorsichtig man mit solchen einzeln veröffentlichten Fällen umgehen muß, wenn man eine Operationsstatistik machen will, geht daraus hervor, daß unter diesen neun Fällen sechs gestorben sind, drei geheilt wurden, während unter den zehn früher nicht veröffentlichten acht gestorben sind, also ein bedeutend höherer Prozentsatz; Bedeutung in statistischer Berechnung hat nur eine große Reihe von Fällen, wo alles mitgenommen wird.

Unter den 19 besprochenen Fällen befanden sich 13 Großhirn- und sechs Kleinhirnabszesse. Die Ursache war 13 mal eine chronische Mittelohreiterung, sechsmal eine akute. Die akute Eite-

rung scheint vor allem das Großhirn zu infizieren; das war fünfmal der Fall, nur einmal war der Sitz des Abszesses wahrscheinlich im Kleinhirn. Unter den chronischen Eiterungen sind es namentlich die mit Cholesteatombildung verbundenen, die Hirnabszesse geben; Cholestatommassen wurden hier in 13 Fällen gefunden, mehrmals hatten sie die Schädelwand direkt durchbrochen.

Die Symptome sind sehr wechselnd. In einigen Fällen überwiegend die Hirndruckerscheinungen, in anderen die lokalen Symptome, und schließlich sind bisweilen der Symptome so wenige und diese so unbestimmten Charakters, daß der Abszeß erst bei der Sektion entdeckt wird; das war z. B. der Fall bei einem Patienten, der sich anscheinend wohl befand und nicht einmal das Bett hütete; eines Morgens aber wurde er im Bett tot gefunden. — Am häufigsten ist der Kopfschmerz, man kann aber aus seiner Lokalisation nichts schließen; nur in einem Falle entsprach ein begrenzter Kopfschmerz und punktuelle Empfindlichkeit dem Sitz des Abszesses. Schwindel war recht häufig da, ebenso Übelsein und Erbrechen. Veränderungen im Augenhintergrunde bilden ein sehr unzuverlässiges Symptom, teils weil man sie oftmals nicht findet, teils weil sie durch andere endokranielle Leiden verursacht werden können; unter 17 untersuchten Fällen war der Augengrund zehnmal normal; am häufigsten waren die Veränderungen bei den Großhirnabszessen. Pulsverlangsamung wurde nur bei sieben Patienten gefunden, Fieber fast in allen Fällen. Schlechter Appetit und Abmagern sind oft hervortretende Symptome. Von lokalen Symptomen war nur die amnestische Aphasie von Wichtigkeit, sie wurde fünfmal gefunden.

Die Diagnose ist demnach sehr schwierig und die Schwierigkeit wird durch das häufige Vorhandensein anderer Komplikationen vermehrt; so wurde in sechs Fällen ein epiduraler Abszeß gefunden, in zwei Fällen purulente Sinusthrombose, in drei Fällen purulente Meningitis, in einem Fall diffuse Encephalitis; im ganzen wurden neben dem Abszesse andere endokranielle Erkrankungen in acht Fällen gefunden.

Besonders oft tritt plötzlicher Tod ein, namentlich während der Narkose; auf die besprochenen Fälle kommen vier Fälle von plötzlichem Tod, davon zwei während der Vorbereitungen zur Operation, kurze Zeit nachdem die Narkose eingeleitet war. Der Tod wird durch Asphyxie und Respirationslähmung herbeigeführt. Namentlich ist bei den Kleinhirnabszessen der plötzliche Tod ein häufiges Ereignis.

Das Schicksal der 19 Patienten war folgendes: Fünfmal wurde der Abszeß nicht erkannt, erst bei der Sektion gefunden; 14mal wurde er erkannt und nachgesucht, in neun Fällen gefunden; von diesen neun Fällen wurden fünf geheilt, vier sind gestorben, entweder wegen eines anderen, nicht aufgefundenen Abszesses oder an Meningitis.

Jörgen Möller.

E. Schmiegelow: Mitteilungen aus der oto-laryngologischen Abteilung des St. Josephs-Hospitals zu Kopenhagen. 1904.

Der Bericht enthält außer den statistischen Angaben auch noch die im „Nordisk medicinskt Arkiv" veröffentlichte Arbeit Sch. über den „otogenen Hirnabszeß, sowie eine Arbeit von Joh. Henrichsen über Stenosis tracheae post vuln. incisum". Jörgen Möller.

Lobenhoffer: Über die Entwicklung der Abszeßmembran bei Gehirnabszeß. (Dissertation, Erlangen 1905.)

Nach den spärlichen klinischen Notizen scheint der (Stirnhirn-) Abszeß 4—5 Jahre latent gewesen zu sein. — Das Untersuchungsobjekt — ein Sammlungspräparat — stellte sich als eine gänseeigroße Blase dar; makroskopisch ähnlich einem Echinokokkus, war sie in scheinbar normale Gehirnsubstanz eingebettet. Die Wand war auf der einen Seite 3 mm, auf der anderen 1,5 cm dick; hier beherbergte sie einen zweiten Abszeß von halbmondförmiger Gestalt. Eine Kommunikation zwischen beiden bestand nicht. Der große Abszeß zeigte innen eine Einschmelzungszone und außen eine abschließende Bindegewebszone. Die Wand des kleinen Abszesses wies beim Fehlen jeglicher Degenerationszeichen innen eine zottige Granulationsschicht auf, dann eine Gefäß- und Pigmentzellenreihenschicht und schließlich eine dritte kernarme Bindegewebszone auf, nach des Verfassers Darstellung alles Zeichen „einer weit vorgeschrittenen Heilung". Miodowski (Breslau).

II. Nase und Rachen.

R. Stevani: Ein neues Olfaktometer für klinische Zwecke. (Archiv Ital. di Otologia etc. Bd. 16, S. 301.)

Das Instrument hat den großen Vorzug der Einfachheit; es besteht im wesentlichen aus einer Flasche mit breitem Halse. Durch eine im Stopfen angelegte Öffnung kann man ein an dem unteren Ende geschlossenes Rohr, das im Innern einer zweiten Röhre verläuft, bald mehr bald weniger in die Flasche hineintauchen. Das innere Rohr trägt einen Spalt, der unmittelbar an dem unteren geschlossenen Ende beginnt. Wird nun in die Flasche eine riechende Flüssigkeit getan, so wird die Röhre, je nachdem sie mehr oder weniger hinabgeführt wird, einen größeren bzw. geringeren Teil des Spaltes freilassen, so daß die Geruchsmoleküle in bald größerer, bald geringerer Menge aspiriert werden können. Um der Luft den Eintritt in die Flasche zu gestatten, wird der Stopfen noch von einem zweiten dünnen Glasrohre durchbohrt, das mit seinem unteren Ende in die Flüssigkeit taucht. Gradenigo.

S. Pusateri: Ein Fall von Rhinolithiasis. (Archiv Ital. di Otologia etc. Bd. 16, S. 295.)

Frau von 30 Jahren; das Bruchstück eines Gummiröhrchens war wahrscheinlich schon in der Kindheit in die rechte Nase hineingeraten und daselbst unbeachtet liegen geblieben. In der langen Zeit bildete

es die Ursache und den Kern von Niederschlägen, welche die Wandungen der Nase deformierten und z. T. zerstörten, ohne dabei alarmierende Zeichen hervorzurufen, bis die infolge des Fremdkörperreizes gewucherten Granulationsmassen die äußere Nasenöffnung erreichten und zur Eiterverhaltung Veranlassung gaben. Die Nase hat, wie die der Arbeit beigefügte Figur zeigt, eine Form angenommen, wie man sie bei malignen Tumoren zu sehen pflegt. Die Zahl der extrahierten Rhinolithen verschiedener Größe betrug 35. Danach blieb eine geräumige Höhle zurück, deren Wände beständig grünlich, fötide Krusten produzierten (wie bei typischer Ozäna), doch fanden sich bei wiederholter bakteriologischer Untersuchung weder der Löwenberg-Abelsche Diplobazillus noch der Pseudodiphtherie-Erreger, sondern nur die gewöhnlichen pyogenen Bakterien (Streptokokkus und Staphylokokkus aureus). Gradenigo.

Scheller und **Stenger:** Ein Beitrag zur Pathogenese der Diphtherie. (Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 42.)

Die Verfasser machen darauf aufmerksam, daß die Nase wohl häufiger als bisher angenommen wurde, die Eintrittspforte für die Diphtheriebazillen ist. Es ist ihnen der Nachweis gelungen, daß bei der Umgebung diphtheriekranker Personen häufig die Nasenhöhlen Diphtheriebazillen beherbergen, während Mund und Rachen frei sind. Die Anwesenheit der Diphtheriebazillen kann lange Zeit ohne Schaden für den Träger sein; es kann aber, sobald ein Locus minoris resistentiae geschaffen ist, zu einer typischen Diphtherieerkrankung kommen. Dies wird durch folgenden Fall illustriert:

Bei einer Patientin wurden fünf Tage lang im Nasensekret Diphtheriebazillen nachgewiesen, während die Tonsillen davon frei waren. Der Patientin mußte die linke untere Muschel entfernt werden, worauf sich bereits am nächsten Tage Diphtheriebazillen auf den Tonsillen nachweisen ließen, und am dritten Tage nach dem Eingriff eine typische Diphtherie festzustellen war. Jantzen (Breslau).

Uffenheimer: Ein Beitrag zum Kapitel der Nasendiphtherie (Nasendiphtheroid bei Scharlach). (Münchener medizinische Wochenschrift. 1905. S. 1812.)

Es handelt sich um einen Fall von ausgedehnter krupöser Rhinitis bei Scharluch, ohne daß Löfflerbazillen nachgewiesen werden konnten. Ausstrich und Kultur ergaben fast Reinkulturen von Streptokokken; nur aus den von der Leiche entnommenen Nasenmembranen, die zu sehr reichlicher Aussaat auf Rinderblutserum verwendet wurden, gingen ganz wenige Kolonien von Löfflerschen Bazillen auf. U. bezeichnet diese Affektion als Nasendiphtheroid bei Scharlach.

F. Kobrak (Breslau).

Pasch (Breslau): Beiträge zur Klinik der Nasentuberkulose. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, Heft 3.)

Die Tuberkulose der Nasenschleimhaut ist nicht so selten, wie man früher annahm; Verfasser kann die Krankengeschichten von

17 Fällen mitteilen, die in den letzten Jahren im Breslauer Allerheiligenhospital beobachtet wurden. Danach stellt sich das Verhältnis der männlichen zu den weiblichen Individuen wie 3 : 14; die Infektion erfolgte wohl meist im jugendlichen Alter, wenn auch zwei Patienten zurzeit der Beobachtung das Alter von 50 bzw. 60 Jahren überschritten hatten. Die Frage, ob es sich in einem gegebenen Falle um eine primäre Erkrankung der Nase handelt, muß man offen lassen, da man nicht jedesmal mit Sicherheit tuberkulöse Herde in anderen Organen auszuschließen vermag. Die Lokalisationsstelle war vorzugsweise der vordere Abschnitt des Septums; erst in vorgeschritteneren Fällen waren auch hintere Abschnitte der Nase ergriffen. In einem Fall bestand ein isolierter tuberkulöser Tumor der mittleren Muschel. Die Diagnose wurde stets durch die histologische Untersuchung erbracht. Als beweiskräftig galt der mikroskopische Befund, wenn außer typischen Riesenzellen noch die der Tuberkulose eigentümliche Anordnung und Verkäsung nachweisbar war. Tuberkelbazillen fanden sich nur in zwei Fällen. Der Verlauf gestaltet sich recht verschieden; meist verhalten sich die Tuberkulome außerordentlich inoffensiv und setzen nur durch leicht eintretende Rezidive der Heilung Schwierigkeiten entgegen. Ungünstiger wird die Prognose, wenn andere Organe von der Tuberkulose sekundär befallen werden: zwei Fälle illustrieren das Ergriffensein der Paukenhöhle.

Autoreferat.

H. Mygind: Lupus cavi nasi. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, Heft 3.)

Verfasser teilt die Resultate seiner Untersuchung des Cavum nasi von 200 Lupuspatienten mit. Unter diesen zeigten 64,5 % Lupus oder Folgen desselben, wobei das Vestibulum nasi nicht einbezogen ist. Da Lupus überhaupt bei Frauen etwa doppelt so häufig als bei Männern auftritt, so fand sich entsprechend doppelt so viel Lupus cavi nasi bei Frauen als hei Männern. Die Erkrankung ist am häufigsten im Alter bis zum 25. Lebensjahre; die relative Häufigkeit ist aber nicht so hervortretend wie beim Lupus des Pharynx und Larynx. Im allgemeinen ist die Erkrankung sekundär, es findet sich fast immer ein länger bestehender Lupus der Nase oder wenigstens der Gesichtshaut. Was die Lokalisation betrifft, so sind die Naseneingänge am häufigsten befallen und besonders wieder die Ala nasi, aber auch das Septum cutaneum wird befallen. Verengerungen finden sich häufig an den Nasenöffnungen; aber auch Vergrößerung des Naseneinganges durch Defekte des Septums kommt vor. Was die Lokalisation im eigentlichen Cavum betrifft, so ist das Septum als Prädilektionssitz des intranasalen Lupus zu betrachten. In 77,3 % von intranasalem Lupus und in 47 % von Lupus überhaupt wird das Septum befallen

und zwar fast immer am vorderen Teile; nur ein einziges Mal war das knöcherne Septum ergriffen. Diese Lokalisation ist wichtig im Gegensatz zur Lues, welche besonders gern das knöcherne Septum befällt. Die Affektion besteht in Knotenbildung an der Schleimhaut; meist wird die Unterlage mit ergriffen, so daß eine Perforation resultiert, was in 45% der Fall war. Die Perforation des Sept. cartilag. führt meistenteils nicht zu einer Veränderung der äußeren Form der Nase.

Der Boden des Cavum war meist in seinem vorderen Drittel befallen; es fanden sich stark wuchernde Knotenbildungen ohne Übergreifen auf die knöcherne Unterlage. Knotenbildung an der Concha inf. fand sich in 62% meist doppelseitig und meist an den vorderen Partien. Die knöcherne Muschel war selten und nur in geringem Grade ergriffen. Der mittlere Nasengang war nur ausnahmsweise erkrankt, ebenso die Schleimhaut der mittleren Muschel sowie die Choanen nur selten. Jantzen (Breslau).

Magnus: Über angeborene gutartige, intranasale Neubildungen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, S. 433.)

Sieben Fälle von angeborenen Nasenpolypen werden vom Verfasser klar zusammengestellt. Der eigene Fall betrifft ein vier Monate altes Kind von blühendem Aussehen, das wenig Luft durch die Nase bekam. Das rechte Nasenlumen findet sich vollkommen verlegt durch einen etwa kirschkerngroßen, ziemlich derben, bläulich-roten Tumor von etwas höckeriger Oberfläche. Entferuung mit der kalten Schlinge. Ausgangspunkt war die laterale Nasenwand dicht oberhalb des vorderen Endes der rechten unteren Muschel. Histologisch erwies sich der Tumor etwa als ein Adenofibrom oedematosum. Miodowski (Breslau).

G. Trautmann: Karzinome des Naseninnern. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, S. 386.)

Mann von 68 Jahren mit Verstopfung der rechten Nase, der sich seit einem Jahre, angeblich im Anschlusse an einen Sturz auf den Hinterkopf entwickelt hat. Die rechte Nasenseite ist mit typischen Schleimpolypen ausgefüllt, Septum stark nach links herübergedrängt. Die Palpation des Nasenrachenraumes ergibt in demselben eine glatte leicht blutende Masse. Nach Entfernung von elf Polypen kommt eine rote, derb konsistente Masse zu Gesicht, aus der mit der Schlinge ein walnußgroßes Stück entfernt wird; starke Blutung. Die mikroskopische Untersuchung ergibt „stromaarmes Plattenepithelkarzinom." Operation (Dr. Gebhart): Nasenspaltung nach Kocher, Abmeißelung des Processus frontalis des Oberkiefers, sowie der vorderen und inneren Wand der Kieferhöhle und Aufmeißelung der rechten Keilbeinhöhle; in letzterer sitzt der Stiel des Tumors an der Hinterwand. Die Schleimhaut der Keilbeinhöhle wird exkochleiert, die ganze Höhle mit dem Thermokauter verschorft. Kontrolle der Heilung nach vier Monaten. Als günstig war in diesem Falle der Umstand anzusehen, daß der Tumor frei beweglich, nirgends verwachsen war. Die Arbeit enthält ausführliche Literaturübersicht, an deren Hand die Symptomatologie eine eingehende Besprechung findet.

Goerke (Breslau).

G. Ferreri: Kritische Bemerkungen über die sogenannten Sarkome der Nase. (Archiv. Italian. di Otologia etc. Bd. 16, S. 391.)

Nur wenn man pathologisch-anatomische und klinische Kriterien gleichzeitig berücksichtigt, gelangt man zu einem exakten diagnostischen und prognostischen Urteile. Manche der sogenannten Nasensarkome sind nach ihren histologischen Charakteren den Epulitiden, Granulomen, Endotheliomen usw. zuzurechnen. Mikroskopisch echte Sarkome, die dennoch nicht rezidivieren und einen gutartigen Verlauf zeigen, beweisen, daß zwischen Sarkom und Sarkom ein Unterschied besteht, der von bisher uns unbekannten Ursachen abhängt. Zur Bestätigung seiner Ausführungen bringt Verf. Krankengeschichten und mikroskopische Bilder von zwei Fällen.

Gradenigo.

Voßen: Die Behandlung des Schnupfens der Säuglinge und kleinen Kinder. (Beitrag zur Verhütung der epidemischen Zerebrospinalmeningitis. Berliner klinische Wochenschrift. 1905. Nr. 40.)

Gemäß dem nachgewiesenen Zusammenhang zwischen Infektion mit Zerebrospinalmeningitis und Erkrankungen des Nasenrachenraumes gehört sachgemäße Behandlung dieser zur Prophylaxe der Genickstarre. Die Rhinitis Erwachsener und großer Kinder behandelt Verfasser durch Pinselungen mit einer fünf- resp. zehnprozentigen Kokain-Paranephrinlösung, wodurch die Entfernung des Sekrets begünstig wird. Bei kleinen Kindern und Säuglingen fällt das Ausschnauben aber weg. Einen künstlichen Ersatz bietet die — im übrigen altbekannte — Methode, die systematische Durch- und Ausblasung der Nase mittels eines Gummischlauches vom Munde des Arztes aus oder eines Ballons; eventuell nach vorheriger Paranephrinisierung. Das Verfahren hat sich V. sehr gut bewährt und kann gefahrlos auch Laien anvertraut werden. — Die Methode wirkt gerade umgekehrt wie die von Sondermann so ausgiebig publizierte Methode der Absaugung. Die dieser zugrunde liegende (auch von Spieß geteilte) Anschauung von der therapeutischen Wirkung des Saugens erfährt hier eine Widerlegung.

A. Rosenstein (Breslau).

Hadelich: Wasserstoffsuperoxydbehandlung bei hochgradiger Stinknase. (Ärztlicher Verein in Nürnberg; Bericht der Münchener medizinischen Wochenschrift. 1905. Nr. 38.)

H. erzielte angeblich überraschende Erfolge durch endonasale Spülungen mit H_2O_2 bei Ozäna und anderen chronischen Rhinitiden, selbst bei Nebenhöhlenaffektionen.

A. Rosenstein (Breslau).

Muck: Nasenspüler (mit Abbildung). (Zeitschrift für Krankenpflege. 1905. Nr. 9.)

Das nur aus Kolben und Ansatzrohr (Gläsern) bestehende sinnreiche und einfache Instrument scheint zweckmäßig und besonders für einfachere Praxis geeignet. A. Rosenstein (Breslau).

Digmann: Ein Fall von Rhinoplastik aus dem alten „Almindelig-Hospital" zu Kopenhagen. (Hospitalstidende Nr. 34. 1905.)

Eine alte Frau, die noch im „Almindelig-Hospital" (eine Armenstiftung) lebt, hatte eine tückische Destruktion der Nase und der Oberlippe erworben. 1853 machte der bekannte Chirurg Prof. Larsen deshalb eine totale Rhinoplastik. Erst wurde 1852 eine Cheiloplastik vorgenommen, durch welche die Nase ein bißchen emporgehoben wurde, als sie aber noch immer sehr zusammengehalten und der Nasenrücken völlig aplaniert war, wobei die Nasenlöcher sich nur mittels Kanülen offen halten ließen, wurde im folgenden Jahre Rhinoplastik vorgenommen. Ein großer Stirnlappen wurde lospräpariert und hinabgedreht und dann in einen die ganze alte Nase umgebenden Schnitt implantiert; etwas vom Rande wurde behufs Bildung der Nasenlöcher eingebogen und das Septum wurde dupliziert. Die Anheilung war gut; als aber die Form der neuen Nase noch eine ziemlich unregelmäßige war, wurden noch verschiedene kleine plastische Operationen vorgenommen, so daß das Resultat schließlich befriedigend war. Die Nase präsentiert sich jetzt, 52 Jahre nach der Operation mit beinahe natürlicher Form, nur ein bißchen plump; die linke Seite ist ein bißchen größer als die rechte und die Nasenspitze ist etwas gegen rechts gedreht; die Länge der Nase ist 6 cm und die Nasenspitze etwa 2 cm. Jörgen Möller.

T. Sartirana: Zur chirurgischen Behandlung der Sattelnase. (Archiv. Italian. di Otologia etc. Bd. 16, S. 453.)

Verf. schildert alle zur Korrektur der Sattelnase angegebenen Methoden und beschreibt dann in detaillierter Weise unter Zuhilfenahme von Abbildungen ein Verfahren, das er mit befriedigendem Resultate ausgeführt hat. Gradenigo.

Ludwig Löwe: Weitere Mitteilungen zur Rhinochirurgie. (Fortsetzung zu dem gleichnamigen Artikel in Band 37 der Monatsschrift für Ohrenheilkunde, Seite 280.) (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1905. Nr. 9.)

Verf. bespricht von ihm angegebene Operationsmethoden an der Hand von Krankengeschichten, die die Chirurgie der Nasenscheidewand und die Abklappung des harten Gaumens betreffen, jedoch zu einem kurzen Referat nicht geeignet sind.

Reinhard (Köln).

Gaudier: Korrektur der Septum-Deviationen durch submuköse Knorpelresektion auf sublabialem Wege. (Revue hebdomad. de laryngologie etc. 1905. S. 436.)

Der chloroformierte Kranke wird in die Rosesche Stellung gebracht, nachdem die Schleimhaut von Septum und Muscheln mit Adrenalin bepinselt worden sind. Inzision in der Schleimhautfalte der Oberlippe bis auf eine Entfernung von $2^1/_2$ cm vom Frenulum beiderseits. Darauf wird mit einem Meißelschlag das Septum von der Unterlage getrennt, die Schleimhaut vom Septum abgelöst und der Knorpel mit einer schneidenden Zange soweit als möglich reseziert. Schließlich Fixation der Schleimhaut an die Unterlage mit zwei Katgutnähten, Feststellung des Septums durch zwei Drainröhren und Naht der Zahnfleischwunde durch fünf Katgutnähte. Diese Methode, die den Vorteil bietet, daß man bei Tageslicht operieren kann, hat dem Verf. in 23 Fällen ausgezeichnete Resultate gegeben. E. Bardier (Toulouse).

Freer: Die Fensterresektion der Verbiegungen der Nasenscheidewand. (Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 39, S. 1247.)

F. legt einen großen vorderen und kleineren hinteren Schleimhautlappen an, indem er von einem senkrechten Schnitte aus nach vorn und hinten horizontale Schnitte anschließt. Der vordere Lappen erscheint F. besonders deshalb wertvoll, weil so an der Prädilektionsstelle der operativen Foramina zur Deckung der Schleimhautlappen ausreiche.

Zur Illustrierung der Technik der im übrigen üblichen Methode sind im Original einige Abbildungen von Schleimhaut- und Knorpelmessern gegeben. Als Nachbehandlung läßt F. Sprays mit physiologischer Kochsalzlösung machen und 2 % Salizylsäuresalbentampons, gegen die Borkenbildung, einlegen. F. Kobrak (Breslau).

Menzel (Wien): Nebenhöhlenanomalien. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1905.)

Im ersten Falle handelt es sich um eine abnorm große rechte Stirnhöhle, welche auch auf die linke Seite hinübergreift und den Platz der linken Stirnhöhle völlig einnimmt. Diese letztere selbst ist sehr klein und hinter der linken Hälfte der rechten Stirnhöhle gelegen, angedeutet durch eine knöcherne Vorwölbung; der zweite Fall betrifft ein Präparat von sogenannter doppelter Stirnhöhle, und zwar der rechten Seite, die linke Stirnhöhle ist über mittelgroß und erstreckt sich auf die rechte Seite. Verfasser schließt aus diesen Vorkommnissen den Satz: „Steht der nach äußerer Eröffnung der Stirnhöhle erhobene Befund nicht in Übereinstimmung mit dem klinischen, der vor Ausführung der Operation festgestellt wurde, so muß man namentlich an der unteren und hinteren Wand nach Vorwölbungen suchen, wie sie gewöhnlich durch hinter oder unter der Stirnhöhle liegende Hohlräume hervorgerufen werden. Diese müssen durchbrochen und so die betreffenden Hohlräume eröffnet werden." Der dritte Fall, eine Anomalie der Kieferhöhle, ist dadurch ausgezeichnet, daß das sehr geräumige Antrum Highmori außer einem Ostium maxillare drei Ostia accessoria besitzt; er hat mehr morphologisches Interesse. Gute photographische Reproduktionen sind der klaren Beschreibung beigefügt. Reinhard (Köln).

Eschweiler: Beiträge zur pathologischen Anatomie der Nebenhöhlenempyeme. I. Zur pathologischen Histologie des chronischen Stirnhöhlenempyems. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, Heft 3 und Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft. 1905. S. 177.)

E. trägt die spärlichen histologischen Befunde aus der Literatur zusammen und teilt dann die mikroskopischen Bilder bei vier von ihm selbst beobachteten Fällen von chronischem Stirnhöhlenempyem mit. Als auffallendste Erscheinung schildert er die Verdickung der Schleimhaut, die einerseits durch Bindegewebsvermehrung, andererseits durch Ödem und Infiltration des Gewebes bedingt ist. Mit der zunehmenden Verdickung geht zugleich einher die Wulstung und Fältelung der Oberfläche. Das Epithel ist gar nicht oder nur wenig destruiert. Eine Basalmembran ist in der erkrankten Schleimhaut ebenso inkonstant anzutreffen wie in der normalen. Das Stroma zeigte in einzelnen Fällen reichliche Zunahme derben Bindegewebes ohne wesentliche zellige Infiltration, in anderen massenhafte zellige Infiltration bis zur Bildung gefäßreichen Granulationsgewebes. Follikelbildung und Drüsen wurden nicht aufgedeckt. Knochen intakt. Miodowski (Breslau).

Henrici: Zur Technik der Stirnhöhlensondierung. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, Heft 3.)

Verfasser biegt die Sonde vom Griff an halbkreisförmig (in Wirklichkeit käme wohl etwas mehr als ein Halbkreis heraus). Die genügend weit vorgeschobene Sonde soll zuletzt vermöge dieser Biegung an die vordere Stirnhöhlenwand anstoßen und der dadurch erzeugte typische lokale Druckschmerz den Nachweis für das Gelingen der Sondierung führen. A. Rosenstein (Breslau).

K. M. Menzel: Experimentelle Kieferhöhlenspülungen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, Heft 3.)

Lermoyezs im Jahre 1902 (Annales des maladies de l'oreille du Larynx, du Nez etc. November 1902) ausgesprochene Vermutung, daß eine Infektion der Stirnhöhle von einer infizierten Kieferhöhle aus durch den Hiatus semilunaris hindurch als Folge forzierter Ausspülungen stattfinden könne, gab die Veranlassung zu dieser Arbeit. Ms. Experimente am Kadaver lassen diese Möglichkeit nur als seltene Ausnahme zu.

Verf. konnte zwar durch Ausspülen der Kieferhöhle vom Processus alveolaris aus Flüssigkeit in die Stirnhöhle und das Siebbeinlabyrinth hineintreiben, aber nur, wenn er durch Öffnungen im Schädel diese beiden Höhlen mit der Außenwelt in Verbindung gebracht hatte, da sonst natürlicherweise die in den Höhlen befindliche Luft dies verhinderte.

Unter normalen Verhältnissen blieb auch bei maximal forzierten Spülungen, die Stirnhöhle immer, das Siebbein fast immer frei.

Nur in einem ganz geringen Prozentsatze drang Flüssigkeit in die Bulla ethmoidalis ein und dies nur, wenn der zwischen mittlerer Muschel und Bulla befindliche Spalt geräumig und das in die Bulla führende Ostium groß und gut zugänglich war.

Von der so infizierten Bulla aus kann es dann bei ihrer nahen Beziehung zum Siebbeinlabyrinth zu einer Infektion des übrigen Teiles des vorderen Siebbeines, eventuell auch der Stirnhöhle, kommen.

Eine Bestätigung in vivo fand Verfasser in drei Fällen, indem bei zwei fistelnden Stirnhöhlen und einer noch nicht verklebten Killianschen Radikaloperation die in der erwähnten Weise applizierte Spülflüssigkeit prompt durch die bestehenden Öffnungen nach außen abfloß.

Für die Praxis empfiehlt Verfasser bei Kieferhöhlenspülungen auf jeden Fall nur dünne Metallkanülen von etwa $^1/_2$—1 mm Durchmesser anzuwenden und die Flüssigkeit nur unter mäßigem Drucke eintreten zu lassen, da so der Strahl nach seinem Austritt aus dem Ostium maxillare kaum das Niveau desselben nach oben überschreitet.

Hieber (Breslau).

W. Glegg u. **J. Hay:** Über einen Fall von Empyem der hintern Siebbeinzellen mit Paralyse der Assoziationsbewegungen und bitemporaler Gesichtsfeldeinengung. (Archiv für Laryngologie. Bd. 3, Heft 17.)

Nach einem im Anschluß an Influenza aufgetretenen Empyem der hinteren Siebbeinzellen, das rhinoskopisch und durch Eröffnung des erkrankten Systems diagnostiziert war, trat bitemporale Gesichtsfeldeinengung, nach rechts um 50°, nach links um 30° auf. Die Augenbewegungen versagten für beide Augen über die Mittellinie hinaus nach rechts. Außerdem bestand eine Verminderung der Sehschärfe, für das rechte Auge auf $^6/_{12}$, für das linke auf $^6/_{18}$. Der Augenbefund war sonst, abgesehen von einer leichten Hypermetropie normal.

Die Ätiologie und Pathologie der Verringerung der Sehschärfe und der Gesichtsfeldeinengung erklären die Verfasser durch eine vom „Mucoperiosteum der hinteren Siebbeinzellen auf das Chiasma weiter geleiteten Entzündung", durch Alteration der sich kreuzenden Nervenfasern, die Assoziationsstörungen durch den gleichen Vorgang in der Guddenschen Kommissur.

Hieber (Breslau).

J. Sicard: Endokranielle Komplikationen der Sinusitis frontalis. (Thèse de Toulouse 1905.)

Kranke mit vernachlässigter chronischer Sinusitis frontalis zeigt bei ihrer Aufnahme ins Hospital bereits eine schwere orbitale Phlegmone. Eine sofort vorgenommene Operation schafft keine wesentliche Besserung; drei Tage darauf deutliche meningitische Erscheinungen. Die Vornahme einer weiteren Operation wird von den Angehörigen nicht gestattet. Jacksonsche Epilepsie, Aufschreien, plötzlicher Abfall der Temperatur, Exitus letalis. Bei der Autopsie findet sich eine über das ganze Gehirn ausgebreitete, von einem Hirnabszeß ausgegangene Leptomeningitis.

Im Anschlusse an diesen Fall wird die Ätiologie und Pathogenese, die pathologische Anatomie, Symptomatologie sowie Therapie der endokraniellen Komplikationen bei Stirnhöhleneiterung besprochen. Verfasser weist darauf hin, daß auch bei Fehlen gröberer Knochenläsionen die Infektion auf dem Wege der Blut- oder Lymphbahnen sich fortpflanzen kann. Der Arbeit ist eine ausführliche Tabelle über 32 Fälle (Extraduralabszesse, Hirnabszesse, Meningitis), sowie eine mehr als 120 Nummern enthaltende Literaturübersicht beigefügt. E. Bardier (Toulouse).

Halász: Ein Fall von Encephalitis infolge von Eiterung im Antrum sphenoidale. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1905. Nr. 9.)

Verf. fügt den 16 bisher beobachteten Fällen von Gehirnkomplikationen im Anschluß an Eiterungen der Sphenoidalhöhle einen neuen hinzu, der tödlich endete. Es bestanden neben der Naseneiterung Kopfschmerzen, die nach Resektion der mittleren Muschel schwanden, so daß Patient eine weitere Behandlung ablehnte. Auch später, als beiderseitige Oculomotoriuslähmung und Störungen der Psyche auftraten, die auf ein Weiterschreiten der vermuteten Keilbeinhöhleneiterung auf die Gehirnbasis wahrscheinlich machten, entzog sie sich einer Operation. Die Sektion ergab einen nußgroßen Erweichungsherd im linken Stirnlappen.

Reinhard (Köln).

Störkel: Die breite endonasale Eröffnung der Keilbeinhöhle mit der Fraise. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, Heft 3.)

Verfasser entfernt in den meisten Fällen in einer Voroperation mit einer von ihm angegebenen Zange die mittlere Muschel und räumt das Siebbeinlabyrinth, soweit es erkrankt ist, gründlich aus. Hierauf Tamponade.

Bei der einige Tage nachher folgenden Eröffnung der Keilbeinhöhle benutzt Verf. die Fraise. Er hat zu diesem Zwecke von Hirschmann einen Handgriff konstruieren lassen, wo durch dem Drücker die Bewegung ausgeschaltet werden kann, so daß die Fraise sofort absolut ruhig steht. Ferner ließ er einen Satz von Fraisen von verschiedener Stärke anfertigen, bei denen die vordere Spitze auf 3 mm weit vollkommen glatt und abgerundet ist. So vermeidet er einmal, daß die Fraise nach der Arretierung auch den kleinsten Teil einer Umdrehung macht und ferner, daß bei eventuellem Ausgleiten des Instruments Verletzungen entstehen, Bedenken, welche gegen die Anwendung der Fraise in jener Gegend bisher erhoben wurden. Haymann (Breslau).

G. Rancoule: Respiratorische Insuffizienz bei adenoiden Vegetationen. (Thèse de Toulouse 1905.)

Untersuchungen über die Lungenkapazität bei Kindern mit Rachenmandel mittels spirometrischer Messungen ergeben eine bedeutende Abnahme des Luftvolumens im Vergleich zu gesunden Kindern, und zwar beträgt diese Abnahme etwa $^1/_5$. Die Untersuchungen sind an Schulkindern in Toulouse im Alter von acht bis elf Jahren (bei 7—8 % Rachenmandel) angestellt.

E. Bardier (Toulouse).

B. Besprechungen.

H. Burger und **H. Zwaardemaker:** Leerboch der Oorheelkunde. (94 Abbildungen im Text. Octavo. 415 Seiten. Bohn Haarlem 1905.)

Das Handbuch ist für Studenten und allgemeine Praktiker bestimmt. Über die Anatomie wird deswegen nur eine kurze Übersicht gegeben. Das Buch bietet sehr viel Neues. Die Physiologie des Ohres, besonders die Physiologie des kranken Ohres ist kurz, jedoch mit besonderer Klarheit dargestellt. Die Physiologie des statischen Sinnes ist gesondert besprochen. Die beiden Gehörorgane werden im physiologischen Zusammenhang als Doppelorgan betrachtet.

Bei der Funktionsuntersuchung wird bei der Sprache die Methode der drei Brüche (mit normalen und äquivalenten Klängen) bevorzugt, und bei der Bestimmung des Tongehörs die physikalische Methode mit graphischer Darstellung in Kurven gewählt. Die Einteilung der Krankheitsformen weicht nicht wesentlich von der allgemein gefolgten ab.

Von den chirurgischen Operationen wird ein kurzes Resümee gegeben; die intrakraniellen Komplikationen werden gesondert besprochen. Die Darstellung der Labyrinthkrankheiten weicht in vielen Punkten von derjenigen in anderen Handbüchern ab. Die Krankheiten des akustischen Sinnes und diejenigen des statischen Sinnes werden gesondert betrachtet. Es werden verschiedene Krankheitsbilder beschrieben und deren akustische Funktion mit Kuben graphisch vorgeführt, was dem Buche ein eigentümliches Aussehen gibt.

Die in den Niederlanden geltenden Prüfungsreglements sind wörtlich wiedergegeben. Die holländische Literatur ist sorgfältig berücksichtigt.

Quix.

Onodi: Die Nebenhöhlen der Nase. Nach photographischen Aufnahmen 124 Präparate in natürlicher Größe dargestellt. (Wien, Alfred Hölder. 1905.)

Onodis eigenstes Arbeitsgebiet bilden die Nebenhöhlen der Nase; er führt uns nun im vorliegenden Atlas seine Präparatensammlung, „das Resultat langjähriger Arbeit", in einer Reihe wohlgelungener Bilder, die er photographisch in natürlicher Größe hat aufnehmen lassen, vor. Bei der komplizierten Topographie begnügt er sich nicht, die Nasennebenhöhlen in ihren mannigfaltigen und wechselvollen Beziehungen zueinander und zu den angrenzenden Gebilden in Sagittal-, Frontal- und Horizontalschnitten zu veranschaulichen, er bringt uns auch die nach Formalinhärtung erstarrten Schleimhautausgüsse der Höhlen nach Abtragung der umgebenden Knochen in Killanscher Manier zur Darstellung. Schließlich gibt er noch einige Röntgenbilder der Stirnhöhle — zum Teil mit der Sonde in situ. Da ihm ein so überaus reiches anatomisches Material zur Verfügung gestanden hat, so ist er nicht bloß in der Lage, uns die normalen Verhältnisse anschaulich zu machen, die Gebilde des mittleren Nasenganges, den Verlauf des Ductus nasolacrimalis usw.; vielmehr bringt er gerade pathologische Zustände zur Darstellung, zum Teil wirkliche Raritäten. Wir sehen große Muschelzellen, Stirnzellen (vordere Siebbeinzellen), die die Stirnhöhle und hintere Siebbeinzellen, welche die Keilbeinhöhle vortäuschen können, Dehiszenzen in der Lamina papyracea des Siebbeins, Alveolar- und Kieferhöhlencysten, praktisch äußerst wichtige Asymmetrien der Stirn- und Keilbeinhöhlen — gleichzeitig mit chirurgisch technischen Hinweisen. Die Lagebeziehungen der Nebenhöhlen zu den nachbarlichen Hirnteilen, zu den basalen Hirnnerven, zum Orbitalinhalt sind mit besonderer Aufmerksamkeit verfolgt, Zum Schluß bringt O. Darstellungen der wichtigsten Nebenhöhlenoperationen (Kuhnt, Killian, Luc Caldwell). Sein Dilatationstrokart, angewandt zur Eröffnung der Kieferhöhle vom mittleren Nasengang, wird in einem besonderen Bilde illustriert.

Bei der Fülle des Materials und der guten Ausführung der Bilder wird der Atlas sicherlich allerseits gute Aufnahme finden.

Miodowski (Breslau).

C. Gesellschaftsberichte.

Otological Society of New York.

Sitzung vom 28. März 1905.

Präsident: E. B. Dench. Schriftführer: Arnold Knapp.

1. Bryant stellt einen Kranken mit vorgelagertem Sinus vor, der nur 1 mm von der Hinterwand des Gehörgangs entfernt war; das Antrum mußte vom Gehörgang aus eröffnet werden.

Diskussion: Grueningmeint, daß bei der gewöhnlichen Schwartzeschen Operation der Sinus zweifellos hätte verletzt werden müssen und daß deshalb die Eröffnung des Antrums von unten her notwendig war

2. Bryant demonstriert einen Holzschneidemeißel, den er bei Warzenfortsatzoperationen verwendet.

3. Adams: Zwei Fälle von Sinusthrombose mit Exzision der Jugularis.

In dem einen Falle handelte es sich um ein Kind, in dem anderen um einen Mann von 50 Jahren. Der letztere hatte bei einem Sturze vom Gerüst eine Schädelbasisfraktur erlitten und war bereits als geheilt aus dem Hospital entlassen worden. Wenige Tage darauf Temperatur 104° F, profuse Sekretion aus dem rechten Ohre. Bei der Operation fand sich eiterige Mastoiditis, im Sinus ein Gerinnsel nach dem Torkular zu. Heilung.

Diskussion: Whiting näht die Halswunde nach der Exzision der Jugularis nicht zu, weil infizierte Teile der Gefäßscheide zurückbleiben können. Auch Gruening hält die Halswunde offen, auch wenn in der Vene flüssiges Blut ist. Dagegen hat Dench in den Fällen von Exzision der Jugularis meist die Wunde sofort geschlossen; in mehr als der Hälfte aller Fälle trat primäre Heilung ein. In Fällen, in denen die Möglichkeit einer Vereiterung des oberen Endes der Jugularis vorhanden ist, empfiehlt er nach Grunerts Vorschlag Einnähen des oberen Venenstumpfes in den oberen Wundwinkel.

4. Mc Kernon: Ein Fall von Sinus- und Jugularisthrombose.

Kind von 26 Monaten mit Otitis media nach Tonsillitis; Parazentese; 5 Tage darauf Aufmeißelung. Zehn Tage nach dieser Operation Eröffnung des Sinus; 2 Tage später wegen hohen Fiebers (106° F) Resektion der Jugularis von der Clavicula bis zum Bulbus. Sie enthielt ein Gerinnsel in ihrem oberen Teile; Thrombose der Facialis communis. Transfusion wurde vorgenommen. Glatte Heilung.

Diskussion: Gruening hebt hervor, daß auch bei Beteiligung der Jugularis Blutung erfolgen kann, die dann aus dem Sinus petrosus inferior stammt.

5. Bryant: Ein Fall von Taubstummheit durch Ptomainvergiftung.

Kind von 2 Jahren und 7 Monaten akquiriert eine heftige Gastroenteritis durch den Genuß von Eiscreme. Eine Woche darauf Taubheit und Verlust des Gleichgewichts. Bryant nimmt an, daß die Ptomaine die Ganglienzellen in Mitleidenschaft gezogen haben.

6. Bryant: Gehörhalluzinationen bei Otitis media catarrhalis chronica.

Die Halluzinationen wurden in den 5 Fällen, die Bryant beobachtete, in der Nachtruhe, beim Bücken oder Hinlegen stärker; drei der Fälle wurden vollständig geheilt, die beiden anderen entzogen sich nach eingetretener Besserung der weiteren Behandlung.

7. Berens: Erscheinungen einer Mastoiditis nach Trauma.

Nach Fall auf das Kinn Blutung aus dem Ohre, ohne zerebrale Symptome. Ruptur des Trommelfells. Sieben Tage später Schmerzen im Warzenfortsatze, Schüttelfrost, Fieber, Schwellung hinter dem Ohre, Unruhe, Kopfschmerzen, Nackenschmerzen. Bei der Operation erwies sich der Warzenfortsatz als gesund, zeigte nur reichliche Durchfeuchtung; Heilung.

Diskussion: Haskins erwähnt einen ähnlichen Fall: Sturz auf den Hinterkopf; Bewußtlosigkeit; Hämatotypanum. Zwei Wochen später Schwellung hinter und unter dem Ohre, Erbrechen, Temperatur 102° F. Eisblase auf den Warzenfortsatz, innerliche Darreichung von Kalomel, Parazentese. Letztere entleert seröse Flüssigkeit. Heilung.

C. R. Holmes.

Section of Otology of the New York Academy of Medicine.

Sitzung vom 9. März 1905.

Präsident: Gruening.

1. F. Whiting demonstriert Unterrichtstafeln vom Ohre.

2. Mc Anliffe stellt ein junges Mädchen mit doppelseitiger Radikaloperation vor, bei der er mit gutem kosmetischen Erfolge die Whitingsche Plastik gemacht hat, mittels welcher man imstande ist, einen sehr großen Lappen zu bilden, der ein weites Gebiet der Knochenhöhle bedeckt und ausgezeichnet liegt.

3. L. M. Hurd berichtet über einen Fall von primärer Mittelohrtuberkulose bei einem Kinde von 17 Monaten.

Mit 6 1/2 Monaten wurde das Kind an Mastoiditis operiert; die Wunde kam nicht zur Heilung, sondern zeigte schlaffe Granulationen. In dem nekrotisch ausgestoßenen Hammer fand sich mikroskopisch Tuberkulose. Im weiteren Verlaufe erkrankte das andere Ohr; Granulationen aus demselben ergaben bei der Untersuchung ein negatives Resultat. Infektion wahrscheinlich durch Küsse des tuberkulösen Vaters. Sonst zeigte das Kind keinerlei Erscheinungen von Tuberkulose.

4. Mc Kernon demonstriert eine von der Außenfläche des Warzenfortsatzes entfernte Drüse, deren Anschwellung eine Mastoiditis vorgetäuscht hatte.

5. Huskins stellt einen Kranken mit Taubheit nach Meningitis vor.

6. J. E. Sheppard: Ein Fall von Taubheit unbekannter Ursache.

Mädchen von 35 Jahren mit Schmerzen und dumpfem Gefühl im rechten Ohre nach einer leichten Influenzaattacke; Trommelfell blaßrot; Temperatur normal; keine Schwerhörigkeit, kein Schwindel, kein Erbrechen. Am dritten Tage Übelkeit, heftiges Erbrechen, Temperatur 102^0 F, geringe Sekretion aus dem Ohre, Taubheit. Am nächsten Tage Ohnmachtsanfälle; quälendes Sausen, das seitdem nie aufgehört hat. Darauf Schmerzen im linken Ohre und schnell eintretende Taubheit desselben. Im rechten Trommelfelle kleine Perforation vorn unten; linkes Trommelfell in der hinteren Hälfte leicht vorgewölbt; leichte Schwellung an der Spitze des Warzenfortsatzes beiderseits. In den nächsten 3 Tagen ergiebige Sekretion beiderseits; heftiges Sausen. Am nächsten Tage stecknadelspitzgroße Perforation des rechten Trommelfells dicht neben der ersten. Nach 14 Tagen beide Perforationen geschlossen, dagegen eine neue in der hinteren Hälfte sichtbar. Durch Knochenleitung werden c, c^1, c^2 und vielleicht c^3 von den Zähnen aus, gehört. Nach einiger Zeit kann Patientin mittels des Sprachrohrs bei einer tiefen Stimme das Heben und Senken derselben wahrnehmen, versteht aber keine Worte. Später Perforation vollständig geschlossen. Nach 1/2 Jahr keine Änderung im Hörvermögen und Sausen; beim Gehen etwas Schwanken.

Sheppard schwankt zwischen der Diagnose einer doppelseitigen Neuritis acustica und einer Blutung in den vierten Ventrikel. Eine gleichzeitig auf beiden Seiten aufgetretene Labyrinthblutung erscheint unwahrscheinlich, ebensowenig ist angesichts des weiteren Verlauf an eine Labyrintheiterung zu denken. Eher wäre noch an einen serösen Erguß in die Labyrinthe zu denken.

Diskussion: Whiting hat einen ähnlichen Fall gesehen, den er als Ménièresche Erkrankung ansprach.

Ledermann erwähnt einen Fall, in dem sich an eine Parazentese sofort heftiges Erbrechen, Übelkeit, Schwindel, mehrere Tage andauernd, anschloß; das anfänglich schlechte Gehör besserte sich allmählich. Als Ursache dieser Erscheinunen nahm er die Berührung der Labyrinthwand der Pauke bei der Inzision und die infolgedessen aufgetretene Störung des intralabyrinthären Druckes an.

Gruening hätte in Sheppards Falle die Lumbalpunktion als therapeutisches Mittel angewendet. Er erwähnt einen Knaben, bei dem 4 Jahre nach der operativen Heilung eines Schläfenlappenabszesses plötzlich Erbrechen und enormer seröser Ausfluß aus dem erkrankten Ohre auftrat. Die Untersuchung ergab, daß die untere Fläche des Gehirns offen freilag. Es wurde zweimal Lumbalpunktion vorgenommen und einprozentige Lysollösung injiziert, worauf Heilung eintrat.

7. Alderton spricht über sachgemäße Reinigung eines sezernierenden Ohres.

8. Coakley berichtet über einen Fall von Streptokokkenotitis mit Mastoiditis; Operation; allgemeine Septikopyämie, Tod.

Sitzung vom 13. April 1905.

Präsident: Gruening.

1. Fridenberg stellt einen jungen Menschen mit beiderseits deformierter Ohrmuschel vor; der obere Teil war in eine Hautfalte eingestülpt.

2. Gruening stellt einen Kranken mit operativ geheiltem Schläfenlappenabszeß vor.

3. Mc Anliffe demonstriert einen Patienten mit Verknöcherung der Ohrmuscheln.

Bei dem Versuche, die Deformität zu korrigieren stellte er die Verknöcherung fest.

4. Mc Kernon berichtet über zwei Fälle von Sinusthrombose mit Ligatur und Resektion der Jugularis.

5. Mc Cullagh berichtet über einen Fall von Mastoiditis mit Pneumonie, Lungengangrän, Endo- und Perikarditis ohne sichtbare Beteiligung des Sinus.

Kind von 5 Jahren mit akuter Mastoiditis bei chronischer Mittelohreiterung. Bei der Operation fanden sich im Warzenfortsatz Cholesteatommassen, Eiter und Granulationen; Sinus und Dura freiliegend; Entfernung von 4 Sequestern. Fünf Tage darauf Pneumonie links, Pleuritis rechts; zwei Tage später Peri- und Endokarditis. Nach weiteren vier Tagen Exitus. Autopsie: Linksseitige Pneumonie; in der rechten Plurahöhle viel trübe Flüssigkeit; Unterlappen der rechten Lunge kollabiert und gangränös; Perikardialhöhle mit serös-eiteriger Flüssigkeit erfüllt; Herzoberfläche mit fibrinösem Exsudat bedeckt; Endokarditis im Beginn. Der Sinus lateralis frei von Thrombusmassen.

6. Kerrison berichtet über einen Fall mit Ménièreschem Symptomenkomplex.

7. Bryant berichtet über einen Fall mit vorgelagertem Sinus, der vom Gehörgang nur durch eine ganz dünne Knochenlamelle getrennt war.

8. Richards: Die Gefahren der Ausräumung des Bulbus jugularis vor der Unterbindung der Vene.

(Fehlt im offiziellen Protokoll der Sitzung.)

Diskussion: Mc Kernon stimmt bezüglich der Unmöglichkeit, den Bulbus jugularis auszukratzen, mit dem Vortragenden überein und betont ebenfalls die Notwendigkeit, die Wand der Jugularis in gleicher Weise wie den Inhalt anzuräumen. Er unterläßt die Unterbindung der Jugularis, besonders bei Kindern, dann, wenn im Sinus ein solider Thrombus sitzt und der Kranke gutes Allgemeinbefinden zeigt.

Gruening: Eine Blutung aus dem Bulbus bei Ausräumung desselben braucht nicht von der Jugularis herzurühren; erst jüngst hat er nach Unterbindung derselben eine Blutung gesehen, die offenbar von dem Sinus petrosus inferior herrührte.

Sitzung vom 12. Juni 1905.

Präsident: Gruening.

1. Fred Whiting demonstriert sein Encephaloskop, das sowohl zur Besichtigung des Abszeßinneren, zur Aufdeckung sekundärer Abszesse als auch zur Einführung der Gazestreifen in die Abszeßhöhle dient (vgl. auch dieses Centralblatt Bd. II, S. 476).

Diskussion: Mc Kernon hat das Encephaloskop in 4 Fällen angewendet und es hat ihm wesentliche Dienste in der von Whiting angegebenen Richtung geleistet. Von den 4 Fällen kamen 3 zur Heilung, einer starb an Meningitis.

Gruening erwähnt, daß er früher solide Gummidrains anwendete und Ausspülungen der Abszeßhöhle vornahm; seine ersten 6 derartig behandelten Fälle starben. Seine letzten 4 Fälle, bei denen er Gazetamponade vornahm und Ausspülungen vermied, kamen zur Heilung.

2. Gorham Bacon demonstriert ein neues Unterrichtsmodell des Ohres.

3. Held demonstriert einen neuen Brennergriff, der den Vorteil bietet, daß das Operationsfeld beständig im Auge gehalten werden kann.

4. Gorham Bacon: 2 Fälle von otogener Diplokokkenmeningitis.

1. Fall: Student von 25 Jahren mit Influenza seit 12 Tagen. Am 11. Tage heftige Schmerzen im linken Ohre; Spontanperforation mit blutigserösem Ausfluß; Schwellung am Warzenfortsatze, die allmählich zunimmt; Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand; profuser Ausfluß. Die bakteriologische Untersuchung ergibt Pneumokokkus und Diplokokkus intracellularis Weichselbaum. Operation: Knochen erweicht, Zellen mit Eiter und Granulationen erfüllt. Am nächsten Tage Schüttelfrost, Schmerzen, Unruhe; tags darauf Schmerzen im rechten Ohre, Spontanperforation mit profuser Sekretion. Temperatur schwankt zwischen 99,8° und 102,6° F, am nächsten Tage zwischen 97,8° und 103,8° F. Operation: Sinus normal und blutführend. Probepunktion des Schläfenlappens und Kleinhirns negativ. Puls zwischen 58 und 78. Nach einer Woche Temperatur normal; nach etwa 6 Wochen Ohren geheilt.

2. Fall: Frau von 32 Jahren; vor 5 Wochen heftiger Schmerz im linken Ohre, 2 Tage darauf Ausfluß, der in 2 Wochen verschwand und vor 3 Tagen wieder aufgetreten ist. Schwellung am Warzenfortsatze. Radikaloperation: Knochen nekrotisch, voller Eiter; Dura mit Granulationen bedeckt. Die bakteriologische Untersuchung des Eiters ergibt Pneumokokkus und Diplokokkus intracellularis Weichselbaum. Drei Tage post operationem Temperatursteigerung und heftiger Stirnkopfschmerz. Ope-

ration: Sinus ohne Befund; Exploration des Schläfenlappens negativ. Später deutliche meningitische Symptome, hypostatische Pneumonie, Koma, Exitus.

5. W. P. Eagleton: Ein Fall von Sinusthrombose mit Metastase in beiden Hüftgelenken; Operation; Heilung.

(Fehlt im offiziellen Bericht der Versammlung.)

6. Dench: Ein Fall von Sinusthrombose mit Gelenkmetastasen. Akute Influenzaotitis; Schwellung am Warzenfortsatze; Parazentese; im Sekret Pneumokokken. 24 Stunden später doppelseitige Pneumonie mit normalem Verlauf; allmählich Schwinden der Mastoidschwellung. Darauf septische Fieberkurve. Operation: Im Bulbus jugularis eiterig zerfallene Thromben bei normalem Warzenfortsatz. Unterbindung und Exzision der Jugularis. Fünf Tage darauf Schmerzen im linken Schultergelenk, rechten Hand- und linken Kniegelenk mit Schwellung. Im Gelenkeiter Streptokokken. Allgemeine Sepsis, Exitus.

Diskussion: Mc Kernon erwähnt einen Fall von linksseitiger Otitis media acuta bei einem Manne mit Lebercirrhose und Ascites; im Eiter Streptokokken; nach 24 Stunden Schmerzen im rechten Schultergelenk; Punktion desselben entleert Eiter. Zwei Tage darauf Eiter im linken Ellbogengelenk. Kurze Zeit darauf Tod an Endokarditis.

Toeplitz berichtet über einen jungen Menschen von 17 Jahren, bei dem sich an eine Operation bei Sinus- und Jugularisthrombose Infektion des linken Fuß-, Knie- und Schulter- und des rechten Fuß- und Ellbogengelenks anschloß. Sechs Wochen nach der Operation Infektion der linken Lunge und Endokarditis. In den Gelenken fand sich seröse Flüssigkeit. Schließlich Heilung.

7. S. Mc Cullagh: Thiosinamin zur Behandlung der subjektiven Ohrgeräusche.

	Geheilt	Wesentlich gebessert	Gebessert	Ungeheilt
Otitis med. catarrh. chron. . .	15	7	4	5
Otitis med. purul. (Residuen) .	5	0	0	0
Otitis interna	0	0	1	1
Zusammen:	20	7	5	6

Vortragender gelangt auf Grund seiner Erfahrungen zu folgenden Schlußsätzen:

1. Das Mittel zeigt eine günstige Beeinflussung solcher Ohrkrankheiten, die unter Neubildung von Bindegewebe einhergehen.

2. Die Wirkung besteht in einer Erweichung dieses Gewebes, infolgedessen in einer leichteren Einwirkung der üblichen Behandlungsmethoden.

3. Es ist daher die Anwendung des Thiosiamins mit den anderen Behandlungsformen zu kombinieren.

4. Dieselben Resultate werden bei innerlicher wie bei subkutaner Darreichung erzielt.

5. Bessere und schnellere Resultate erzielt man bei frischen Fällen.

6. Es hat eine besonders günstige Wirkung auf etwa vorhandenen Schwindel.

7. Kontraindikationen bieten Tuberkulose, Abdominalnarben (Peritonealverklebungen), überhaupt Zustände, bei denen das neugebildete Bindegewebe einen Schutz darstellt.

8. Zur Beseitigung subjektiver Geräusche ist es besser als jedes andere Mittel.

9. Auch auf das Hörvermögen hat es einen überaus günstigen Einfluß.

Diskussion: T. Paßmore Berens hat Thiosanimin in 8 allen anderen therapeutischen Maßnahmen trotzenden Fällen angewendet. In einem Falle wurde die Taschenuhr auf der einen Seite nur in Kontakt mit der Ohrmuschel, auf der anderen überhaupt nicht gehört; nach sechswöchentlicher Behandlung hörte der Patient die Uhr in 6 Zoll Entfernung. Schwerhörigkeit und Schwindel nahmen ab, dagegen wurde das Sausen gar nicht beeinflußt. C. R. Holmes.

D. Fach- und Personalnachrichten.

Das Journal of the American Medical Association enthält in einer seiner letzten Nummern eine Warnung für Ohrenkranke bezüglich des Schwimmens: „Angesichts der so häufigen Unglücksfälle beim Baden muß wieder betont werden, daß Personen mit Mittelohrerkrankungen, die bereits Erscheinungen von Schwindelgefühlen gehabt haben, mehr gefährdet sind als andere. Es scheint, daß es bei derartigen Kranken viel leichter zu Störungen (plötzlichen Blutungen) in den Bogengängen, den Organen des Gleichgewichtssinnes, kommt. Es sollten deshalb Personen, die an Mittelohrerkrankungen leiden, davor gewarnt werden, im offenem Wasser, deren Tiefe ihre Körperlänge übersteigt, zu baden, besonders an stürmischen Tagen.“ C. R. Holmes.

Zu dem in Nr. 1 und 2 dieses Jahrgangs erschienenen Sammelreferat von Quix hat Geh. Rat Schwabach (Berlin) der Redaktion „Bemerkungen“ zugehen lassen, die, zu spät eingetroffen, in der vorliegenden Nummer Aufnahme nicht mehr finden konnten und daher erst in Heft 4 erscheinen werden. Red.

Die nächste Sitzuug der Société Belge d'Otologie, de Laryngologie et de Rhinologie findet in Brüssel am 10. Dezember d. J. statt. Auf der Tagesordnung steht zunächst die Erörterung der Ausbreitung der Oto-Rhino-Laryngologie in Belgien. Referenten: DDr. Beco, Buys und Breyre. —

Für das durch den Rücktritt des Geheimrats Prof. Dr. Berthold in Königsberg erledigte Extraordinariat der Ohrenheilkunde war Sanitätsrat Dr. Kretschmann in Magdeburg in Aussicht genommen; er hat den Ruf nach Königsberg abgelehnt. — Die Einrichtung spezialistischer Abteilungen an allgemeinen Krankenhäusern beginnt in Deutschland Fortschritte zu machen. In Aachen ist neuerdings eine oto-laryngologische Abteilung am Luisenhospital errichtet worden, deren Leitung Privatdozent Dr. Henrici aus Rostock übernommen hat. — Dr. E. Menière in Paris, Sohn Prosper Menières, dessen Name durch die von ihm herrührende Darstellung des bekannten Symptomenkomplexes jedem Ohrenarzt geläufig ist, starb plötzlich in Lausanne. E. Menière, seit Jahren médecin auriste en chef an der Institution nationale des sourds-muets zu Paris, hatte sich durch zahlreiche Arbeiten aus dem Gebiete der Ohrenheilkunde einen angesehenen Namen erworben. —

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band IV. Heft 4.

Bemerkungen zu dem Sammelreferat: „Über Knochenleitung und Stimmgabelversuche" von Quix in Nr. 2 dieses Centralblattes.

Von

Dr. Schwabach in Berlin.

In dem oben erwähnten Sammelreferate (S. 66) spricht sich Quix dahin aus, daß es erwünscht sei, „den Namen Weberscher Versuch und Schwabachscher Versuch fallen zu lassen". Die Namen seien historisch nicht genau, der Webersche Versuch müsse der Wheatstonsche heißen und bei dem Schwabachschen müsse der Namen Emerson nicht vergessen werden. Schon an einer früheren Stelle des Referates (S. 53) hatte er behauptet, Emerson habe „am ersten die große klinische Bedeutung der Bestimmung der Perzeptionsdauer mit der Stimmgabel durch Knochenleitung" hervorgehoben: „Eine Perzeptionsdauer, die kleiner ist wie die normale, weist auf eine Affektion des perzipierenden Organes hin." Auf Grund dieser Angaben Quixs muß der mit der Literatur nicht vertraute Leser zu der Meinung kommen, daß der von mir angegebene Versuch identisch sei mit dem Hörprüfungsmodus, den Emerson in seiner Arbeit über „die Gehörprüfung mittels Stimmgabeln" (Zeitschrift für Ohrenheilkunde 1884, Bd. 13) beschrieben hat. Dem ist jedoch nicht so. Zunächst möchte ich konstatieren, daß der von Quix, wie es scheint, als die Ansicht Emersons aufgestellte Satz: „Eine Perzeptionsdauer, die kleiner ist wie die normale, weist auf eine Affektion des perzipierenden Apparates hin" in der Arbeit Emersons in dieser Fassung sich nicht findet. Ich komme später hierauf zurück. Emerson hat allerdings bei seinen Prüfungen die Perzeptionsdauer wie für die Luft-, so auch für die Knochenleitung gemessen, aber lediglich zu dem Zwecke, um das Verhältnis der Perzeptionsdauer für Luftleitung zu der für die Knochenleitung festzustellen. Es handelte sich also bei seinen Prüfungen um nichts anderes als um den Rinneschen Versuch, den er nur insofern von der bisher üblichen Methode abweichend anstellte, als er, wie gesagt, die Hörzeit zahlenmäßig fixierte. Er sagt, nachdem er sich über die Unzulänglichkeit der Angaben über die Stärke der Tonempfindung

bei der Stimmgabelprüfung ausgesprochen hat, wörtlich: „Als Regel kann man annehmen, daß die Töne im normalen Ohr lauter durch Luftleitung als durch Knochenleitung gehört werden. Dies gilt auch mit einiger Einschränkung für erkrankte Ohren. Die relative Dauer der Luft- und Knochenleitung gewährt eine zuverlässigere Prüfung. In normalen Ohren wird die Stimmgabel in allen Fällen länger in Luft- als in Knochenleitung gehört, wobei das Verhältnis für hohe Töne im Gegensatz zu tiefen zunimmt. Das mittlere *C* (*c'*) sollte in Luftleitung ungefähr zweimal solange gehört werden als in Knochenleitung, indem die Durchschnittsdauer in meinen Fällen für Knochen 17, für Luft 34 Sekunden betrug Jede ausgesprochene Abweichung von diesem Verhalten deutet auf Erkrankung. Bei Erkrankungen des äußeren und mittleren Ohres ist das Verhältnis reduziert, und da in ausgeprägten Fällen die Knochenleitung gleichbleibt oder verstärkt erscheint, so nimmt die Luftleitung ab, bis sie der Knochenleitung gleich oder geringer als diese erscheint. Bei der Prüfung von 100 Ohren ergab die Durchschnittsdauer für Knochen 17 Sekunden, für Luft 13 Sekunden oder 1,3mal längere Dauer für Knochen- als für Luftleitung. Wenn die Dauer der Knochenleitung diejenige der Luftleitung übertrifft und dennoch geringer als die Durchschnittsdauer der Knochenleitung für normale Ohren ist, so deutet dies Verhalten nicht allein auf Mittelohrerkrankung, sondern auch auf Mitbeteiligung des nervösen Apparates. — Wenn das Verhältnis zwischen Knochen- und Luftleitung dasselbe bleibt und die Hörschärfe sehr abgenommen hat, so deutet dies mit Wahrscheinlichkeit auf eine Erkrankung des inneren Ohres. Wenn die Luftleitung die Knochenleitung entschieden übertrifft, so kann letztere ganz verloren gehen, während die Luftleitung bis zu einem geringen Grade erhalten bleibt." Aus diesem wörtlichen Zitate ergibt sich wohl zweifellos, daß Emersons Prüfungen, wie bereits erwähnt, sich lediglich auf die Feststellung des Verhältnisses zwischen Luft- und Knochenleitung (Rinnescher Versuch) beziehen, und daß er nur für den Fall, wenn die Dauer der Knochenleitung diejenige der Luftleitung übertrifft und dennoch geringer ist als die Durchschnittsdauer für normale Ohren, eine Mitbeteiligung des nervösen Apparates an der Mittelohrerkrankung annimmt. Also nur auf diese Eventualität bezieht sich der oben erwähnte, von Quix zitierte Satz Emersons, für den Emerson übrigens den Beweis durch genauere Angaben in seinen Tabellen nicht erbracht hat. Es kann demnach gar nicht davon die Rede sein, daß, wie Quix anzunehmen scheint, die von Emerson angegebene Methode mit dem von mir beschriebenen Versuche identisch ist. Dieser letztere hat, abweichend von dem Rinneschen Versuche und also auch von der Emersonschen Prüfungsmethode lediglich den Zweck, die bei Schwerhörigen gefundene Perzeptionsdauer durch Knochenleitung mit der

bei Normalhörigen gefundenen zu vergleichen. Es heißt in meiner oben zitierten Arbeit: „Einen nicht zu unterschätzenden Anhaltspunkt für die Differentialdiagnose zwischen Affektionen des Schallleitungsapparates und solchen des schallperzipierenden Apparates scheint mir die Berücksichtigung der Zeitdauer zu geben, um welche eine auf den Scheitel aufgesetzte tönende Stimmgabel von Schwerhörigen länger oder kürzer als von Normalhörigen gehört wird Ich fand nämlich in einer großen Anzahl von Fällen, daß, wenn man eine Stimmgabel unmittelbar nachdem sie angeschlagen ist, auf den Scheitel einer schwerhörigen Person aufsetzt und die Zeit mißt, bis zu welcher der Ton verklungen ist (Perzeptionsdauer), diese letztere bei Affektionen des Schallleitungsapparates sich wesentlich länger erweist als die bei gesunden Personen eruierte, daß dagegen bei Affektionen des schallempfindenden Apparates diese Zeit der bei gesunden Personen eruierten entweder gleich bleibt oder geringer ist als diese." Mein Versuch würde also dem von Quix selbst gestellten Postulate entsprechen: die pathologische Gehörschärfe durch Knochenleitung mit der normalen Gehörschärfe durch Knochenleitung zu vergleichen. Wenn Quix vorschlägt, dieses Verhältnis in Prozenten auszudrücken, so ist dagegen selbstverständlich nichts einzuwenden, und wenn er empfiehlt, bei der Untersuchung der Knochenleitung „nicht die Perzeptionsdauer als Ausmaß zu nehmen, sondern die Amplitudenwerte der Zinkenenden", so würde ich keinen Augenblick zögern, dieser sowie jeder anderen Methode, welche uns in den Stand setzt, die Prüfung der Knochenleitung in exakterer Weise vorzunehmen, als es bisher möglich war, den von mir angegebenen Prüfungsmodus zu opfern resp. ihn, wie Quix es, ebenso wie für den Weberschen und Rinneschen Versuch wünscht, als „Ballast" über Bord zu werfen. Einstweilen scheint mir der Zeitpunkt dazu noch nicht gekommen. Das eine aber möchte ich doch zum Schluß hervorheben, daß wir mit Rücksicht auf die allen unseren Hörprüfungen anhaftenden und nicht zu unterschätzenden Fehlerquellen, der von Lucae in seiner Abhandlung „Über die Ohrenheilkunde des 19. Jahrhunderts" gegebenen Mahnung eingedenk bleiben müssen, „daß die Resultate aller Tonuntersuchungen nur mit großer Vorsicht für die Diagnostik verwertet werden dürfen."

Anmerkung: Erwiderung zu vorstehenden Bemerkungen von Dr. Quix in Utrecht. Aus meiner Bemerkung (S. 66): „Erstens sind die Namen historisch nicht ganz genau. Der Webersche Versuch müßte der Wheatstone heißen und bei dem Schwabachschen muß der Name Emerson nicht vergessen werden," geht genügend hervor, daß ich die von Emerson angegebene Methode nicht mit dem Schwabachschen Versuch für identisch halte, daß vielmehr nur in der Schwabachschen Methode der Knochenleitungbestimmung, und in ihrer differential-diagnostischen Deutung Elemente vorkommen, welche schon Emerson angegeben hat. Historisch ganz richtig würde es meiner Meinung nach sein, wenn man dem Versuche den Namen des Emerson-Schwabachschen Versuche beilegte.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Pathologische Anatomie.

Cornet: Beitrag zur histologischen Struktur der Ohrpolypen. (Bulletin de Laryngologie etc. 31. Oktober 1905. S. 282.)

Die Arbeit fußt auf der mikroskopischen Untersuchung von 25 Polypen. Dieselben stellen entzündliche Neubildungen dar und verdanken einem zirkumskripten Ödem der entzündlich veränderten Paukenschleimhaut ihre Entstehung. Dieser Prozeß geht in der Nachbarschaft der Gefäße vor sich. Die nicht ulzerierten Polypen sind mit einem Platten- oder Zylinderepithel bekleidet. Das Zylinderepithel bildet zahlreiche in die Tiefe gehende Falten und Einsenkungen, die den Wert von Drüsen haben, die obliterieren und so zur Entstehung von Retentionszysten Veranlassung geben können.

Hautaut (Paris).

Alexander und **Tandler:** Untersuchungen an kongenital tauben Hunden, Katzen und an jungen kongenital tauben Katzen. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 66. S. 161.)

An einem sehr reichen Untersuchungsmateriale (drei Hunden, zwölf erwachsenen und vier jungen Katzen) haben Verfasser folgende Befunde erhoben: Zwei Hunde weisen ausgedehnte Defekte der knöchernen Skalensepten in der Schnecke auf, ferner degenerative Veränderungen der Papilla basilaris cochleae und umschriebene Verödung des endolymphatischen Schneckenkanals durch Aneinanderlagerung seiner Wände, während Schneckennerv und Ganglion spirale nur wenig gegen die Norm verkleinert sind. Die Veränderungen sind als kongenitale aufzufassen: Während die äußere Schneckenschale ihre völlige Ausbildung genommen hat, desgleichen das Septum, welches Vorhofsabschnitt und Basalwindung von der übrigen Schnecke trennt, ist die spätere Entwicklungsphase, bei der es zur Ausbildung der übrigen Skalensepten durch Vorwachsen einer spiraligen Knorpelleiste von der Schneckenkapsel bzw. vom Modiolus kommt, ausgeblieben. Beim dritten Hunde fand sich beiderseits degenerative Atrophie des Nervus cochlearis, saccularis, der Papilla basilaris, sowie der Macula sacculi.

Die Katzen zeigten Atrophie des Nervenganglienapparates der Schnecke in verschiedenem Grade. Auffallend war bei allen der Blutgefäßmangel in der Schnecke, der hinsichtlich der Entstehung jener Veränderungen zweifellos eine wichtige Rolle spielt. Die Untersuchung der Katzenjungen ergab, daß die ursprünglichen Veränderungen in der Hypoplasie des Schneckennerven und des Ganglion spirale, sowie in der mangelhaften Ausbildung der Stria vascu-

laris bestehen, denen gegenüber die degenerativen Veränderungen an der Papilla spiralis und an der Macula sacculi als später eingetretene, sekundäre aufzufassen sind, da diese bei den jungen Katzen zum Teile fehlen. Goerke (Breslau).

Gitsen: Erfahrungen über Acetonparaffineinbettung. (Zentralblatt für pathologische Anatomie. Nr. 19. 1905.)

Für schnelldiagnostische Zwecke erscheint die Acetonparaffineinbettung (nach Henke-Zeller) gut verwendbar. Für Darstellung feinerer Strukturen empfiehlt es sich, der Einbettung eine Fixation am besten mit Formollösung vorauszuschicken. In Chromsalz fixierte Objekte sind vor der Acetoneinwirkung gründlich auszuwaschen. Miodowski (Breslau).

Mosse: Bemerkungen über die Herstellung und Deutung von Knochenmarksschnitten. (Centralblatt für pathologische Anatomie. Nr. 21. 1905.)

Fixierung in Sublimat, Methylalkohol, Alkohol, am besten in der Carnoyschen Flüssigkeit.

Es wurde in Paraffin eingebettet und mit dem Ehrlich-Biondeschen Gemisch, sowie besonders auch mit dem neutralen Methylenblau Eosin gefärbt. „So besteht die Möglichkeit, nicht nur die Anordnung des Gewebes zu übersehen, sondern auch die Zellen zumeist als solche zu deuten.“ Es folgen die Details darüber. Miodowski (Breslau).

Dreuw (Hamburg): Neuere Methoden zur bequemen Kultur von Schimmel- und Spaltpilzen und zur Mikrophotographie derselben. (Medizinische Klinik. Jahrgang I. Nr. 51. S. 1322.)

Verfasser hat eine Kammer angegeben zur Kultur von Trichophytia in situ, zur Tuberkelbazillenplattenkultur und zur Vereinfachung der anaeroben Plattenkultur. Aus einer einfachen Zeichnung mit erklärendem Text ist das Verfahren gut ersichtlich.

Haymann (Breslau).

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Arthur af Forselles: Die erworbene Atresie des äußeren Gehörganges. (Helsingfors 1905. 45 Seiten.)

Verfasser hat 52 Fälle aus der Literatur gesammelt, woran 3 eigene gereiht wurden, alle 3 traumatischen Ursprungs (bzw. Hufschlag, Unterkieferbruch und Quetschung des Kopfes). Im ersten Falle wurde mit Erfolg eine plastische Operatiou vorgenommen, im zweiten wurde wegen des Alters des Patienten und weil er von seinem Leiden keine Unannehmlichkeiten spürte, keine Operation vorgenommen, im dritten wurde Operation verweigert. Jörgen Möller.

M. Lermoyez: Pyocyaneusinfektion des Ohres. (Annales des maladies de l'oreille etc. Oktober 1905. S. 325.)

Die Arbeit umfaßt zwei Teile: der erste gibt eine allgemeine Übersicht über die durch den Bacillus pyocyaneus hervorgerufenen Affektionen des äußeren und Mittelohrs; der zweite Teil enthält einen Fall von Perichondritis mit eigentümlichem Verlauf, sowie experimentelle Untersuchungen, die die wichtige Rolle des Pyocyaneus bei der Entstehung von Perichondritiden illustrieren.

H. Bourgeois.

Aronheim: Drei Fälle von indirekter traumatischer Trommelfellruptur. (Monatsschrift für Unfallheilkunde. Bd. 12. Heft 11.)

Drei Krankengeschichten, die für den Spezialisten kein wesentliches Interesse haben. Verfasser meint, auch in seinem dritten Falle, in dem rechts vollständige Zerstörung im hinteren oberen Quadranten mit Sichtbarwerden des runden Fensters, des Steigbügels und des langen Amboßschenkels nachweisbar war, annehmen zu dürfen, daß die Verletzung ein vorher normales Trommelfell getroffen habe. Auch er nimmt die Symptomlosigkeit der Ohrverletzung zum Anlaß, auf die Notwendigkeit frühzeitiger Ohruntersuchung dort, wo auch nur die Möglichkeit einer Läsion des Gehörorgans vorliegen kann, hinzuweisen. Haymann (Breslau).

Uffenorde: Fall von Mittelohreiterung. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. S. 1429.)

Mädchen von 20 Jahren mit chronischer Mittelohreiterung rechts. April 1905 Fieber, Kopfschmerzen. Operation: Im Antrum erbsengroßer Sequester und verjauchte Cholesteatommassen; Gehörknöchelchen kariös; Fistel am Tegmen tympani sowie nach der hinteren Schädelgrube; Dura mit Granulationen bedeckt. Nach acht Tagen zweite Operation: Freilegung des Sinus lateralis, Entleerung eines perisinuösen Abszesses. Unterbindung der Jugularis; Eröffnung des Sinus, der einen mißfarbigen Thrombus enthält. Freilegung des Bulbus nach Grunert; Ausräumung von Thromben aus demselben. Heilung. Goerke (Breslau).

Suné y Molist: Doppelseitige skarlatinöse Mittelohreiterung mit Mastoiditis und Durchbruch durch die Corticalis; völlige Taubheit; Heilung und Herstellung des Hörvermögens ohne Operation. (Académie de Médecine, Barcelona.)

Mädchen von zwölf Jahren; acht Tage nach Beginn der Skarlatina heftige Ohrenschmerzen und Ausfluß beiderseits; völlige Taubheit. Nach zehn Tagen Gegend des Warzenfortsatzes schmerzhaft, rot und geschwollen; Fluktuation. Während von anderer Seite sofortige Aufmeißelung vorgeschlagen wird, rät Verfasser noch abzuwarten und macht lediglich eine Inzision hinter dem Ohre. Die Wundheilung geht glatt von statten. Am

20. Tage wird die Uhr, die vorher weder durch Luft- noch durch Knochenleitung perzipiert wurde, in 1 cm Entfernung gehört, sechs Tage später in 10 cm. Die Sekretion dauert noch fort. Zwei Monate später, bei regelmäßigen Ausspülungen, Heilung nach Anwendung von Natrium sulfophenolicum; Perforation beiderseits geschlossen; die Uhr wird in 60 cm Entfernung gehört, Flüstersprache in 2 m. Nach einem Jahre Kontrolle der Heilung, Hörvermögen normal.

Auf Grund dieses Falles hält es Verfasser für richtig, bei Kindern nur unter folgenden Bedingungen zu operieren:

1. Wenn der Schmerz am Warzenfortsatz sehr heftig ist und auf medikamentöse Behandlung hin nicht nachläßt. 2. Wenn der retroaurikuläre Abszeß nicht sehr schmerhaft ist. 3. Wenn man nach Eröffnung des Abszesses auf eine Knochenfistel stößt. 4. Wenn die Fistel nach einmonatlicher Lokalbehandlung noch nicht geschlossen ist. 5. Wenn zerebrale Symptome auftreten. Völlige Taubheit, in den ersten Tagen auftretend, braucht bei Kindern durchaus nicht bestehen zu bleiben. Perforation in der unteren Hälfte des Trommelfells weist auf Intaktheit der Gehörknöchelchenkette hin; infolgedessen wird nach Heilung der Perforation das Gehör wieder völlig normal. Anders bei Perforationen in den oberen Quadranten; hier führt das im Atticus befindliche Exsudat zu Ankylose, Synechien usw. mit konsekutiver Schwerhörigkeit.

Der günstige Verlauf im beschriebenen Falle ist als Effekt der guten Drainage infolge des tiefen Sitzes der Trommelfellperforation anzusehen. Autoreferat.

Arthur af Forselles: Über die frühzeitige Diagnose und Operation des Empyems des Warzenfortsatzes bei Otitis media suppurativa acuta. (Helsingsfors 1905. 111 Seiten.)

Verfasser bespricht zuerst ausführlich, was seit der ersten Abhandlung Schwartzes in der Literatur über die Indikationen der einfachen Aufmeißelung vorliegt und entwickelt demnächst an der Hand 35 operierter Fälle nebst verschiedenen anderen Beobachtungen seine Anschauungen über die Indikationen zur Aufmeißelung. Neben den übrigen Momenten, Schwellung, Fieber usw. sieht er in der Konsistenz des Eiters ein sehr wichtiges Hilfsmittel für die Indikationsstellung, indem der zellenarme, schleimige Eiter vorwiegend aus der Paukenhöhle, der zellenreiche, dicke, rahmige Eiter vorwiegend aus dem Antrum und den Cellulae kommt. Nach den Erfahrungen des Verfassers beurteilt man die Konsistenz am besten durch Messung des spezifischen Gewichtes mittels der Hammerschlagschen Methode: Ein Tropfen Eiter wird in eine Mischung von Chloroform und Benzin von spezifischem Gewicht ca. 1020 angebracht und dann Chloroform bzw. Benzin aufgegossen, bis der Tropfen in der Flüssigkeit schwebt; mittels eines Aräometers bestimmt man dann das spezifische Gewicht der Flüssigkeit, welches gleich dem des Eiters sein wird.

Bei dieser Untersuchung zeigt sich das spezifische Gewicht des Eiters in Fällen von Mastoiditis viel höher als sonst; 14 Fälle (Erwachsene) wurden untersucht und in allen war das spezifische Gewicht kurz vor der Operation mindestens 1045, während das höchste spezifische Gewicht bei unkomplizierten Fällen 1044 betrug. Verfasser meint deshalb, Fälle mit spezifischem Gewicht 1045 seien eines Empyems verdächtig und bei 1046—47 sei die Diagnose sicher und die Operation vorzunehmen; in fünf Fällen, wo sonst keine eigentlichen Symptome eines Empyems vorlagen, wurde denn auch nach dieser Indikation operiert und die Operation zeigte sich als gerechtfertigt. Nur bei Kindern scheinen die Verhältnisse ein bißchen anders zu sein; zwei operierte Fälle nebst verschiedenen unkomplizierten scheinen darauf zu deuten, daß das spezifische Gewicht bei Kindern überhaupt niedriger ist. Andererseits muß man sich erinnern, daß Blutgehalt das spezifische Gewicht des Exsudates steigert. (Verfasser erwähnt nicht, daß bisweilen Fälle vorkommen, in denen ein Empyem des Warzenfortsatzes völlig abgekapselt ist, so daß keine Verbindung mit der Paukenhöhle mehr besteht; in diesen Fällen wird man folglich wohl keine Steigerung des spezifischen Gewichtes des Eiters beobachten.)

Das sehr lesenswerte Buch ist, einige Unbeholfenheiten ausgenommen, in sehr guter deutscher Sprache geschrieben; die Druckfehlerberichtigungen sind jedoch nicht ganz einwandfrei; erstens sind ein paar französische Wörter falsch geschrieben und dann ist z. B. unrichtigerweise „gespalten“ in „gespaltet“ korrigiert.

Jörgen Möller.

J. Benet: Les mastoidites d'emblée. (Thèse de Montpellier 1905.)

Acht Fällen aus der Literatur fügt Verfasser drei Fälle eigener Beobachtung hinzu. Bei allen Kranken hat sich die Affektion ohne deutliche Beteiligung des Mittelohrs entwickelt. Das gleiche Thema behandelt die Arbeit von Laimé. (Thèse de Paris 1904.)

E. Bardier (Toulouse).

Hopmann: Kasuistische Beiträge zur Frage der Schwerhörigkeit und Taubheit auf Grund von Syphilis hereditaria tarda. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 51, S. 31.)

H. bringt die Berichte von sieben Fällen, in denen die Kranken neben anderen hereditär-luetischen Stigmata — verzögerte Entwicklung, Deformitäten des Schädels und der Nase, Narben an Haut und Schleimhäuten, Gelenkentzündungen, Hutchinsonschen Zähnen, parenchymatöser Keratitis — eine Hörstörung erkennen ließen, wie sie ja schon immer zur Hutchinsonschen Trias gerechnet wurde. Wie bei fast allen anderen Beobachtern war es bei ihm auch wieder das weibliche Geschlecht, welches auffallend mehr betroffen

war als das männliche (5 : 2). Die Schwerhörigkeit trat gewöhnlich im ersten oder der ersten Hälfte des zweiten Dezenniums auf (die Augen waren fast immer schon vorher befallen). Sie charakterisiert sich als nervöse Schwerhörigkeit mit aufgehobener oder stark beeinträchtigter Knochenleitung, stellt sich sehr rasch ein und ist immer doppelseitig. Schwindel und subjektive Geräusche begleiten sie sehr häufig.

Pathologisch-anatomische Befunde fehlen. Therapeutisch ist sofort eine energische Hg-Kur einzuleiten. Der vollständig durchgeführte Turnus einer Schmierkur ist nicht nur einmal, sondern im Laufe von 2—3 Jahren mehrmals zu wiederholen.

Miodowski (Breslau).

Wanner: Ein Fall von doppelseitiger Taubheit für Sprache nach Schädeltrauma (Verschüttung). (Monatsschrift für Unfallkunde. Bd. 12. Nr. 9.)

Ein Arbeiter wurde im Jahre 1888 in einem Bergwerke verschüttet. Bei dem Manne, der neben verschiedenen Verletzungen an Thorax und Abdomen einen doppelten Oberschenkelbruch erlitt, trat seit dem Unfalle sehr starke Schwerhörigkeit auf, die zu fast vollkommener Taubheit führte. Die vielen und verschiedenen Gutachten, die im Laufe der Zeit in diesem Falle abgegeben wurden, erwähnten meistens die Schwerhörigkeit überhaupt nicht oder brachten sie in keinen Zusammenhang mit dem Unglücksfalle. Der Verletzte war zur Erstattung eines Obergutachtens vom Reichsversicherungsamt dem Krankenhaus I./II. zu München überwiesen und wurde in der Universitätsohrenklinik begutachtet.

Die funktionelle Prüfung ergab scharf umschriebene Defekte in der kontinuierlichen Tonreihe. Es handelte sich um eine in die Schnecke zu lokalisierende schwere Erkrankung des Labyrinths. Die Art der Zerstörungen in der Schnecke wies darauf hin, daß irgend welche Einwirkungen, wahrscheinlich Blutungen einzelner Strecken der Schallaufnahmen, die Teile zerstört haben. Das Auftreten der Erkrankung wurde in direktem und ursächlichem Zusammenhang mit dem Unfalle gebracht.

Verfasser weist zuletzt darauf hin, daß es unbegreiflich ist, warum nie früher eine autoritative Untersuchung angeordnet wurde. Er empfiehlt, daß bei jedem Verletzten, der ein Schädeltrauma erleidet, gleich oder möglichst bald das Gehörorgan sowohl otoskopisch als funktionell geprüft werden soll. Damit jeder Arzt mit der Ohrenheilkunde soweit vertraut ist, um schwere Veränderungen zu erkennen, hält er den Examenszwang in der Otologie für erwünscht.

Haymann (Breslau).

W. Zilliacus: Gehörstörungen bei Eisenbahnbediensteten. (Finska läkaresällk. handl. 1905. S. 345.)

Verfasser hat 1895—96 124 Bedienstete untersucht, ferner 1902 286, von denen 94 schon das erstemal untersucht worden waren. Es wurden Gehörsprüfungen mit Uhr und Flüsterstimme vorgenommen. Unter 227 Personen vom Schaffner- und Brems-

personal hatten nur 35,2% normales Gehör, 42,2% zeigten eine bedeutendere Herabsetzung, 22,4% eine leichtere. Verteilt man sie nach Dienstjahren, zeigt sich, daß nach 5 Dienstjahren nicht einmal die Hälfte normales Gehör besitzen, nach 25—36 Jahren kaum ein Viertel, während die stärkeren Gehörsstörungen beträchtlich zunehmen. Beim Lokomotivpersonal stellen sich die Verhältnisse so, daß 29,5% normales Gehör, 40,9% stärkere, 29,5% mäßige Herabsetzung zeigen; die Zahl der Normalhörigen nach 5 Dienstjahren ist 45,1%, während nach 15 Jahren überhaupt keiner mehr normales Gehör besitzt und die stärkeren Gehörsstörungen beträchtlich zunehmen; nach 35 Dienstjahren blieb überhaupt nur einer übrig, der nur mäßige Gehörsstörung aufwies.

Im ganzen findet man also beim Zugpersonal eine mit der Zahl der Dienstjahre abnehmende Anzahl von Normalhörigen, während die stärkeren Gehörsstörungen beträchtlich zunehmen.

Zum Vergleich hat Verfasser 249 Sträflinge untersucht und sie sowohl wie die Eisenbahnbediensteten in Altersklassen verteilt, woraus sich ergibt, daß das Gehörsvermögen in beiden Kategorien sich in fast derselben Weise verhält, in einigen Altersklassen hören sogar die Eisenbahnbediensteten besser. Verfasser meint deshalb, daß der Eisenbahndienst keine besondere Gefahr für das Hörvermögen bildet.

Die Erwägungen des Verfassers über die Erforderungen zum Gehörorgan des Eisenbahnpersonales lassen sich nicht in Kürze referieren, er konkludiert aber dahin, daß normales Hörvermögen nicht nötig sei, indem die verwendeten akustischen Signale auch von Personen mit ziemlich herabgesetztem Hörvermögen aufgefaßt werden. Jörgen Möller.

M. Th. Edelmann (München): Die longitudinalen Schwingungen des Stieles einer tönenden Stimmgabel. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 51, S. 64.)

Gegenüber Ostmanns Behauptung, daß der Stiel einer schwingenden Stimmgabel neuerer Form, d. h. einer solchen, bei welcher der die Zinken mit dem Stiele verbindende elastische Bogen nunmehr durch einen unelastischen Metallklotz ersetzt ist, keine longitudinalen, sondern nur transversale Bewegungen ausführe, hebt Verfasser hervor, daß solche im Gegenteil in ausgiebigem Maße vorhanden sind, wenn man nur die Stimmgabeln in zwanglose Lagerung bringt: Wenn man erstens den Stiel bei vertikaler Stellung der Stimmgabel zwischen den Fingern hält oder wenn man die Stimmgabel (zinkenabwärts und zwischen dieselben) auf ein Polster aus weichem Gummi hängt, oder endlich, wenn man die schwingende Stimmgabel vorsichtig über einen horizontal ausgespannten Gummischlauch hängt.

Um die longitudinalen Schwingungen des Stieles experimentell nachzuweisen, braucht man nur folgende Versuche auszuführen:

1. Man nähert dem Stielende einer belasteten größeren, auf einem Gummischlauche hängenden Stimmgabel einen der vorderen Oberzähne bis zur Berührung; dann fühlt man sofort die longitudinalen Schwingungen. Nähert man sich dagegen in derselben Weise den Seiten des Stieles, so wird man von transversalen Schwingungen nicht belästigt.

2. Eine zwischen Daumen und Zeigefinger in ihrer Mitte festgehaltene kreisrunde ebene Messingplatte von 4 mm Dicke und 10 mm Durchmesser wird durch die longitudinalen Stöße des Stieles der aufgehängten Stimmgabel zum Erklingen gebracht, während die transversalen Vibrationen wirkungslos bleiben.

3. Man kann die longitudinalen Schwingungen direkt sichtbar machen, wenn man auf den Stiel der aufgehängten Stimmgabel ein dünnes, mit einem kleinen Loch versehenes Blechstückchen aufklebt und das Bild dieses Loches vermittels elektrischer Projektion auf einen Schirm wirft.

4. Auf eine beruste, gleichmäßig sich drehende Walze kann man die longitudinalen Schwingungen des Stieles direkt aufschreiben und durch Vergleichung mit der Kurve der Zinkenschwingungen feststellen, daß beide synchron verlaufen.

5. Man kann ein in eine Holzleiste gespanntes dünnes Glasrohr in Exkursionen bringen, wenn man die longitudinalen Schwingungen des Stimmgabelstieles auf die Holzleiste einwirken läßt.

6. Setzt man die Antenne des Bazzi-Bianchischen Phonendoskops in der Achsenrichtung und dann seitlich an den Stiel der schwingenden Stimmgabel, so ersieht man aus der verschiedenen Stärke der Töne, daß longitudinale Vibrationen in ausgiebigem Maße, transversale nur in geringem Maße vorhanden sind.

In einer weiteren Versuchsreihe weist E. nach, daß die longitudinalen Schwingungen des Stieles durch die transversalen Schwingungen der Zinken kinematisch erzwungen werden.

Goerke (Breslau).

---

3. Therapie und operative Technik.

Keppler: Die Behandlung entzündlicher Erkrankungen von Kopf und Gesicht mit Stauungshyperämie. (Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 45, 46, 47.)

Einen großen Teil der Arbeit füllt die Rekapitulierung der in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde (Bd. 40, H. 3) publizierten und Centralblatt für Ohrenheilkunde (Bd. 3, H. 12) referierten Fälle aus, denen Verfasser zwei weitere Heilungen akuter Mastoiditiden hinzufügen kann.

Neu und besonders interessant speziell für den Otologen ist die Geschichte eines mit Stauung behandelten Falles, der nach Cholesteatomoperation das klinische Bild der Leptomeningitis bot (Fieber, Kopfschmerz, Nackensteifigkeit, Pupillendifferenz, Hauthyperästhesie). Eine Lumbalpunktion war nicht gemacht worden. Schon nach 21stündiger Hyperämisierung trat frappierende Besserung ein und nach wenigen Tagen Schwinden aller Symptome.

Parotitiden, primäre wie auch sekundäre, heilten oft ohne, im Stadium der Absondierung stets mit Hilfe einer minimalen Inzision. Einer von diesen Fällen litt außerdem an ständigem Kopfschmerz und Eiterabfluß aus der Nase. Die genaue Diagnose fehlt. Der Patient war viermal, zuletzt nach Killian, operiert worden. Nach 14 Tagen war die Parotis und das Nasenleiden geheilt, doch schweigt der Bericht der Nachuntersuchung, die ein Vierteljahr später stattfand, leider über den Zustand der Nase. Neben einem Abszeß am Occiput wurden auch zwei Fälle von Dakryocystitis gestaut. Für die Heilung des Abszesses genügte die Unterstützung durch eine kleine Inzision, ebenso heilte die eine Dakryocystitis nach einer kleinen Stichinzision, die andere ohne jeden chirurgischen Eingriff.

Nachahmenswert scheint Ks. Vorschlag, das Kopferysipel der Stauung zu unterwerfen. Dreizehn Fälle heilten so mit einer mittleren Heilungsdauer von vier bis neun Tagen aus. Mit einer einzigen Ausnahme fiel stets die relativ geringe Ausdehnung des Erysipels auf, ausnahmslos die Besserung des Allgemeinbefindens, der schnelle Temperaturabfall und die rasch und reichlich eintretende Abschuppung.

Hieber (Breslau).

Urbantschitsch: Die Behandlung des chronischen Mittelohrkatarrhs. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. Nr. 47/48.)

Ein klinischer Vortrag, in dem eine ausführliche Darstellung aller in Betracht kommenden Behandlungsmethoden gegeben wird. Auf hinlänglich lange Durchführung der Behandlung wird besonderer Wert gelegt. In der Therapie des chronischen Katarrhs kommen, um die Mittel hier nur kurz aufzuzählen, bei U. in Anwendung: Lufteintreibungen, Einbringung von Flüssigkeiten (NaCl mit Jodtinktur, Lösungen von Natr. bicarb., Jodkali, Zinc. sulf., Ol. Vaselini) und von Dämpfen (kalt: Salmiak, 10% Kampferäther, warm: 0,5% NaCl) durch den Katheter, ferner Bougierung mit Massage der Tube neben den verschiedenen Methoden der Massage und elektrischen Behandlung. Operativ kommen nach U. in Betracht: Trennung von Adhäsionen, Durchschneidung der Tensor- und Stapediussehne. Außerdem Berücksichtigung von Erkrankungen der Nase und des Nasenrachenraums, sowie des Allgemeinzustandes.

Jantzen (Breslau).

G. Stoltz: Behandlung der Ohrgeräusche mit hochfrequenten Strömen. (Thèse de Montpellier 1905.)

Die Resultate sind folgende: Von zehn Fällen von Sklerose sind drei in 27—57 Sitzungen geheilt, vier gebessert; in drei Fällen wurde fast keine Besserung erzielt. Von vier Fällen Otitis chronica sicca wurde nur einer deutlich gebessert. Diese Behandlung muß für Fälle von chronischem Mittelohrkatarrh, speziell Sklerose, reserviert bleiben; sie ist in Fällen von Eiterung unwirksam. Durchschnittlich erfordert sie 30 Sitzungen, dauert aber länger bei veralteten Fällen und sehr intensiven Geräuschen. Jede Sitzung muß 5—10 Minuten dauern und 3—5 mal in der Woche wiederholt werden. Um ein dauerndes Resultat zu erzielen, ist es erforderlich, die Behandlung noch über eine Reihe von 12 Sitzungen nach Aufhören der Geräusche fortzusetzen. E. Bardier (Toulouse).

C. A. Ballance: Die Schwierigkeiten und Gefahren der Warzenfortsatzoperationen; die Wechselfälle in der Nachbehandlung; das schließliche Resultat. (The Lancet, London, 30. September 1905.)

Gefahren: Ungenügende anatomische Kenntnisse, Verwendung ungeeigneter Instrumente, ungenügende Beleuchtung des Operationsfeldes, Infektion durch mangelhafte Asepsis usw. brauchen als die auch sonst in Betracht kommenden Versehen bei chirurgischen Eingriffen nicht besonders in Betracht gezogen zu werden. Freilegung der Dura mater in der mittleren und hinteren Schädelgrube, die sich in Fällen von Tiefstand der Schädelgrube bzw. Vorlagerung des Sinus nicht immer vermeiden lassen, ist ohne Gefahr, um so mehr eine Verletzung der Dura. Verletzung des Facialis und äußeren Bogenganges ist bei einiger Vorsicht leicht zu vermeiden; letzterer wird vom Anfänger leichter verletzt als ersterer und involviert die Gefahr einer Labyrinthinfektion. Manchmal freilich ist eine Verletzung des Facialis nicht zu umgehen, nämlich dann, wenn der Infektionsprozeß sich nach innen von demselben ausdehnt.

Wechselfälle in der Nachbehandlung: Vorübergehende Parese des Facialis, wie sie bisweilen 2 oder 3 Tage post operationem auftritt, heilt gewöhnlich in wenigen Wochen aus. Verzögerung der Heilung oder Fortbestehen der Eiterung sind gewöhnlich auf unvollständige Entfernung des Krankhaften oder Fehler in der Plastik zurückzuführen. Neuritis optica bleibt oft noch Monate lang bestehen. Symptome einer Erkrankung des inneren Ohres oder des Gehirns, wie sie bei intensiver Entzündung des Felsenbeines bestehen, verschwinden nach der Operation, dagegen nicht in Fällen, in denen jene Teile tatsächlich erkrankt sind.

Endresultat: Bei sorgfältiger Ausführung der Radikaloperation tritt dauernde Heilung ein, es sei denn, daß es sich um maligne Tumoren oder Tuberkulose handelte, doch auch bei letzterer ist komplette Heilung möglich, bei Tumoren wenigstens deutliche Er-

leichterung; Rezidive (etwa in 10%) treten gewöhnlich zuerst am Tegmen auf. Marasmus bei Kindern kann nach der Operation zu marantischer Thrombose, gewöhnlich des Sinus longitudinalis, führen. Die Wiederherstellung des Hörvermögens ist von sekundärer Bedeutung und hängt gewöhnlich von dem Zustande der Teile in der Umgebung der Fenster ab. Die Prognose ist besser in frischen Fällen und dann, wenn die Erkrankung im wesentlichen auf den Warzenfortsatz beschränkt ist.

Auswahl der Fälle zur Operation: Alle Fälle chronischer Ohreiterung sollten mit Radikaloperation behandelt werden. In einem Falle, der nach sechswöchentlicher Eiterung eine Operation erfordert, ist die Radikaloperation sicherer als die akute Aufmeißelung.

Cresswell Baber.

Wolkowitsch: Zur Frage der Trepanationstechnik des Processus mastoideus. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 66.)

W. strebt durch eine, wie er meint, neue Modifikation des Operationsverfahrens eine Abkürzung der Heilungsdauer an.

Frühzeitigere Füllung der Wundhöhle soll dadurch erreicht werden, daß nach Entfernung der hinteren oberen Gehörgangswand der häutige Gehörgang und der „Trichter der Ohrmuschel" auf die Wunde aufgelegt werden kann. (Die Wegnahme der hinteren Gehörgangswand bei Aufmeißelung nach Schwartze in gleicher Tendenz ist auf der Berliner Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft im Anschluß an einen Vortrag Winklers bereits diskutiert worden. Ref.) Als weitere Modifikation erwähnt W.: Ausführung des Hautschnittes ½ cm hinter der Insertionslinie; bei Ausdehnung der Operationshöhle weit nach hinten, Ergänzungsschnitte von der ersten Inzision aus nach hinten, oben oder unten oder in beiden Richtungen. Nähte nur soweit zur Fixation der Ohrmuschel notwendig. Feste Ausfüllung des Gehörganges, dessen Schlauch entweder ohne weiteres aufgedrückt oder gespalten werden kann, und Andrücken der Weichteile an den Grund der Operationshöhle durch Tamponade. Erster Verbandwechsel im allgemeinen nach 8—10 Tagen.

Die Resultate, welche W. mit dieser Modifikation erreicht hat, erscheinen nun allerdings nicht so wesentlich günstiger, als die Ergebnisse bei der sonst üblichen Operationsmethodik. Im ganzen wurden 50 Fälle behandelt. Bei den 31 Fällen, in denen W. das Vorhandensein akuter Mastoiditis annimmt, verflossen bis zur Vernarbung der retroaurikulären Wunde 4,5 Wochen, bis zum Versiegen der Sekretion im Ohr (nur für 22 Fälle angegeben) im Durchschnitt 4,8 Wochen. Bei den 19 chronischen Fällen verstrichen bis zur Heilung der Wunde drei Wochen, bis zum Versiegen der Sekretion neun Wochen. Auch hier wird wieder die Statistik, die mit einer Heilungsdauer von 5,1 Wochen günstig wäre, durch einen Fall mit einer Heilungsdauer von fast 1½ Jahren verdorben.

Brieger.

Ernest Waggett: Bemerkungen über Hauttransplantation. (Journal of Laryngology, Juli 1905.)

Zur Transplantation von Wunden am Warzenfortsatze nach der Methode von Ballance überstreicht Verfasser den Hautbezirk zunächst mit „Newskin“ (einem Präparat von der Beschaffenheit des Kollodiums, das durch Auflösung von Zelluloid in Azeton bereitet werden kann). Der Lappen bildet sich dann gleichmäßig unter dem Lack, der ein Einrollen der Hautläppchen verhindert. Man kann leicht und frei mit den so gebildeten Lappen manipulieren und sie auch ohne Mühe durch ein paar Nähte an die Gehörgangslappen fixieren. Sie können ferner leicht durch den Meatus externus (am achten Tage) an Ort und Stelle gebracht werden; sie werden mit Gazestückchen fixiert, die zu ihrer leichteren Entfernung mit je einem Seidenfaden versehen sind.

Cresswell Baber.

Burkhardt: Über die Lebensdauer und Lebensfähigkeit der Epidermiszellen. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1905. S. 2251.)

Bs. experimentelle Untersuchungen lehren, daß man Thiersche Hautläppchen sehr gut 24 Stunden in geeigneter Weise konservieren kann, ehe sie Verwendung zur Transplantation finden.

Miodowski (Breslau).

Roith: Zur kombinierten Scopolamin-Morphium-Chloroform-Narkose. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 46.)

Die Zusammenstellung aller bisher veröffentlichten Morphium-Scopolamin-Narkosen ergibt die Zahl 4000 mit 18 Todesfällen, die aber einer kritischen Beleuchtung nur zum kleinen Teile standhalten können (vgl. dieses Zentralblatt, Bd. III, Heft 9).

Roith selbst hat bei 230 Narkosen „nur Gutes von der Methode gesehen“. Seine Dosierung beträgt 0,5 mg Scopolamin und 1,0 bis 1,5 mg Morphium $^1/_2$—1 Stunde vor der Operation, oder wenn mehr Zeit zur Verfügung steht 0,3—0,4 mg Scopolamin und 1 mg Morphium ca. $1^1/_2$ und $^1/_2$ Stunde vor der Operation. Letzteres Verfahren hält Roith für das beste. Nervöse Individuen, die relativ schlecht auf Scopolamin reagieren, bekommen am vorhergehenden Abend Isophal 0,5—1,0 mg oder Veronal 0,5 mg. Der Durchschnittschloroformverbrauch betrug so 15,3 g pro Stunde. Das postoperative Befinden war das denkbar beste. Der Narkose folgte, wenn Chloroform gegeben worden war, stets eine Kochsalzinfusion von 40—42° C und zwar 1500—2000 ccm. Dies geschieht zur Blutstillung, zur Erwärmung und prophylaktisch zur Anregung der Diurese, um das Narkotikum rasch zur Ausscheidung zu bringen.

Hieber (Breslau).

---

4. Taubstummheit und Taubstummenerziehung.

Hammerschlag (Wien): Erwiderung auf Uchermanns Bemerkungen usw. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 50, S. 58.) (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 51, S. 79.)

Verfasser wendet sich gegen die Kritik, die Uchermann an seinen (Hs.) Arbeiten über Tanbstummheit, speziell an seinem Aufsatze: „Ein neues Einteilungsprinzip für die verschiedenen Formen der Taubstummheit" geübt hat. Wenn Uchermann das Vorkommen einer endemischen (kretinischen) Form derselben infolge kongenitaler Anomalien des akustischen Perzeptionsapparates bezweifelt, so sei dagegen an den Befund Habermanns am Gehörorgan eines kretinischen Taubstummen, sowie an die Ausführungen Blochs über dysthyre Schwerhörigkeit erinnert. Freilich sei klinisch bei manchen derartigen Individuen die Taubstummheit das einzige erkennbare Merkmal des Kretinismus, wenigstens nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse, doch sei zweifellos zu erwarten, daß sich in Zukunft noch andere Degenerationszeichen werden erkennen lassen. Bezüglich des Einflusses der Konsanguinität der Erzeuger auf die Entstehung der hereditär-degenerativen Taubstummheit beruft sich Verfasser nochmals auf das von ihm statistisch festgestellte multiple Auftreten derselben in einer Familie.

Goerke (Breslau).

---

5. Endokranielle Komplikationen.

Zeroni: Die postoperative Meningitis. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 66.)

An der Hand eingehenden Studiums der Literatur wie eigener Erfahrungen behandelt Z. die Pathogenese der Meningitiden, welche bei chronischen Eiterungen sich an Totalaufmeißelungen angeschlossen haben. Die häufigste Ursache ist das Vorhandensein einer vor der Operation unentdeckt gebliebenen, latenten Labyrintheiterung. Als Infektionswege ergeben sich die bei Labyrintheiterung gewöhnlich beschrittenen Bahnen, am häufigsten die des inneren Gehörganges. Nach den Befunden ist anzunehmen, daß der operative Eingriff einen ungünstigen Einfluß zunächst auf das schon von der Eiterung ergriffene Labyrinth ausgeübt hat. Häufiger als Läsionen der Bogengänge wurden in diesen Fällen Defekte an den Labyrinthfenstern und zwar besonders im Bereich des ovalen Fensters gefunden. Die Operation scheint ungünstig besonders dadurch einwirken zu können, daß auf dem Wege einer pathologischen Kommunikation zwischen Mittelohrräumen und Labyrinth eine neue Infektion hier erzeugt, oder eine bereits bestehende Erkrankung zum Aufflackern gebracht wird. Der Meißelerschütterung kann ein gewisser begünstigender Einfluß zukommen; aber auch jeder andere einfache intratympanale Eingriff, auch schon die Tamponade, kann eine ähn-

liche Einwirkung, unter Umständen vielleicht auf dem Wege neu geschaffener Gefäßverbindungen, ausüben.

Auch in denjenigen Fällen postoperativer Meningitis, in denen eine Labyrintheiterung nicht nachweisbar war, fanden sich immer ältere pathologische Veränderungen — Spuren latenter intermittierender Meningitis, Usuren nach dem Schädel oder dem Canal. carot. hin u. dgl. —, die allein schon eine Meningitis auszulösen vermocht hätten und ebenfalls bei der Operation unentdeckt geblieben waren. Die allen Fällen — mit und ohne Labyrintheiterung — gemeinsame Gefahr besteht also in dem Unentdecktbleiben schwer zugänglicher Krankheitsherde, in denen durch die Operation eine die Propagation auf den Arachnoidealraum vermittelnde Exazerbation herbeigeführt wird.

Als praktische Folgerung ergibt sich aus den Feststellungen und Überlegungen Zs.: Möglichste Schonung der Paukenhöhle (auch Vorsicht beim Tupfen, sorgsame Entfernung aller Knochensplitter, tunlichste Vermeidung starker Meißelerschütterung), ferner direkte Inangriffnahme versteckt gebliebener Herde auf sichere Zeichen hin, eventuell auch ein Versuch der Inangriffnahme des Arachnoidealraumes selbst, Zurückhaltung in der Prognosenstellung bei allen Fällen, in denen auch nur der Verdacht einer tiefer — im Labyrinth oder anderwärts — gelegenen Komplikation nahe liegt. Die Indikation zur Totalaufmeißelung wird nach Z. durch die Erfahrungen mit postoperativem Einsetzen von Meningitis nicht eingeengt, vielmehr erweitert, weil sich aus diesen Beobachtungen doch nur die Gefährlichkeit fortgeschrittener, partiell unentdeckt bleibender Eiterung ergibt. Brieger.

Duret: Chirurgische Eingriffe bei Tuberkulose der Hirnhäute und des Gehirns. (Referat über den Internationalen Tuberkulosekongreß 1905 in der Münchner medizinischen Wochenschrift. 1905. Nr. 48. S. 2340.)

1. Akute diffuse tuberkulöse Meningitis. Einzelne Autoren suchen mit der Eröffnung des Schädeldachs eine Heilwirkung durch den Zutritt der Luft ähnlich wie bei der tuberkulösen Peritonitis zu erzielen, andere mit der Herabsetzung des Hirndruckes durch Ablassen der Zerebrospinalflüssigkeit vermittels Lumbalpunktion.

Die Trepanation des Schädeldaches und die Drainage der Subarachnoidealräume durch die Fossa Sylvii und medikamentöse Injektionen werden vielleicht bei traumatischer Meningitis günstige Erfolge erzielen.

2. Lokalisierte tuberkulöse Meningitis; bisher noch sehr selten operativ angegangen.

3. Tuberkulome. Bei Kindern sind sie öfters multipel und deswegen zur Operation wenig geeignet; bei Erwachsenen, bei denen sie die Symptome der Hirntumoren bieten, sind sie, meist

solitär, baldmöglichst zu entfernen. Die erfolgreich operierten Fälle betreffen alle Tuberkulome der Großhirnhemisphären (speziell der motorischen Zentren); die Kleinhirnoperationen hatten fast alle raschen tötlichen Ausgang zur Folge. Miodowski (Breslau).

Quincke: Die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion. (Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 46 und 47.)

Die Arbeit berührt gerade die Punkte, die für den Otologen von besonderem Interesse wären nur relativ kurz, ohne wesentlich neues zu bringen. Verfasser legt vor allem auf die Messung des Druckes, dessen Norm er mit 125 mm Wasser angibt, großen Wert, namentlich bei Meningitis serosa. Letztere Erkrankung auf otogener Basis erklärt auch Quincke „durch Toxindiffusion, vergleichbar dem oft so schweren Gewebsödem in der Nähe von Eiterherden". Verfasser macht die Lumbalpunktion stets in horizontaler Seitenlage und läßt stets eine 24stündige Bettruhe folgen.

Hoher Druck mahnt immer zur Vorsicht. Plötzliches Absinken erlaubt immer die Diagnose einer mangelhaften Kommunikation zwischen Spinal- und Schädelhöhle. In diesem Falle soll der Eingriff unterbrochen werden, oder die Entleerung wenigstens sehr langsam geschehen. Hieber (Breslau).

Michels: Die diagnostische Bedeutung der Lumbalpunktion. (Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 33, S. 1334. 1905.)

Hier interessiert nur die Untersuchungsmethode, welche dem Verfasser vergleichbare Resultate liefern sollte:

Der Liquor wird in einer mit abgerundeter Spitze endigenden Tube zentrifugiert. Das Sediment wird in eine genau graduierte, 30 ccm fassende, spitz endigende Meßkapillare aufgenommen. Der Inhalt der Meßkapillare wird sorgfältig gemischt durch Ausblasen und Wiederaufnehmen von einem reinen Objektträger. Ein kleines Tröpfchen dieser Mischung wird in die Thoma-Zeißsche Kammer gebracht und die ganze Kammer durchgezählt. Hatte man 3 ccm Liquor zentrifugiert, befanden sich 20 cmm Sedimentliquormischung in der Meßkapillare und ist die Gesamtzahl der in einer Kammer gefundenen Zellen $= x$, so enthält 1 ccm Liquor $\frac{x \cdot 4000 \cdot 20}{256 \cdot 3}$ Zellen.

Miodowski (Breslau).

P. Laurens: Die Thrombophlebitis des Bulbus jugularis und ihre chirurgische Behandlung. (Annales des maladies de l'oreille etc. August 1905. S. 114 und Thèse de Paris 1904.)

Symptomatologie und Diagnostik werden kurz besprochen, ausführlicher die normale und pathologische Anatomie. Von den beiden Verfahren von Piffl und Grunert zieht Verfasser das letztere vor; er schildert genau die Technik desselben und erläutert sie durch eine Figur. Die Darstellung von zwei Fällen (einer mit Heilung, einer mit Ausgang in Tod und autoptischem Befunde) schließt die Arbeit.

H. Bourgeois.

Gradenigo: Über ein charakteristisches Symptom der citerigen Thrombose des Sinus longitudinalis superior. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 66, S. 243.)

31jährige Bäuerin, die zweimal abortiert und zwei gesunde Kinder geboren hatte, machte eine akute rechtsseitige Mittelohrentzündung mit subperiostalem Abszeß durch. Von letzterem blieb nach der Entleerung eine Fistel hinter dem Ohr zurück. Kurze Zeit darauf entstand eine namentlich bei Druck schmerzhafte, deutlich fluktuierende Schwellung, die aber auch der Sitz einer kontinuierlich drückenden Schmerzempfindung war, in der Scheitelgegend, etwas nach rechts von der Medianlinie. Die Schwellung war von der Größe einer halben Nuß, rundlich, von unveränderter Haut bedeckt. Jodkalium ohne Erfolg. Das Ödem breitete sich auf Stirn und Lider aus. Fistel hinter dem Ohr schließt sich.

1. Operation: Kreuzschnitt über der Schwellung. Granulationen auf der Galea aponeurotica entfernt. Während der Nachbehandlung kommt Eiter aus einer kleinen Öffnung der Galea, Sonde gerät auf rauhen Knochen. Beschwerden dieselben.

2. Operation: Knochen in Zweifrankgröße freigelegt, mißfarben, entfernt. Dura im Kreise des Defektes granulierend. Durafistel führt in den blutleeren Sinus longitudinalis. Dieser war von einem blutroten Thrombus eingenommen, der mangels pyämischer Erscheinungen nicht entfernt wurde. Äußere Wand des Sinus exzidiert. Tod fünf Tage darauf, nachdem zweimalige Lumbalpunktion trübes Punktat ergeben hatte, unter den Zeichen der Meningitis. Sektion: Sinus longitudinalis im vorderen Teile frei bis in die Nähe der Läsionsstelle, von hier enthält derselbe einen eiterigen Thrombus bis zum Confl. sinuum, der sich weiter in den ganzen rechten Lateralsinus und einen Teil des linken erstreckt. Sinus petrosi und jugulares frei. Durchbruch von einigen vereinzelten Warzenfortzellen in den rechten Sinus sigmoideus. Diffuse Leptomeningitis.

In einem ähnlich liegenden Falle von de Carli hatte sich die Thrombose des Sinus longitudinalis intra vitam durch ein Hämatom angezeigt an derselben Stelle, wo bei Gs. Kranken ein Eiterherd saß, und entsprach dem Emissarium Santorini, das durch das Foramen frontale austritt.

G. meint deshalb, daß eine Schwellung in der Scheitelgegend charakteristisch sein soll für eine Thrombose des Sinus longitudinalis superior. Der Schwellung (einfache Venendilatation, Hämatom oder Abszeß) kann sich Erweiterung der Venen (Lermoyezsches Symptom), ferner Ödem des behaarten Kopfes, der Stirn und der Lider hinzugesellen.

Weitere Beobachtungen müßten darüber aufklären, warum diese Symptome bloß in einigen Fällen beobachtet werden.

Miodowski (Breslau).

Krause: Die chirurgische Behandlung von Krankheiten des Gehirns. (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1905. Nr. 47. S. 1873.)

Zur Eröffnung aller otitischen Gehirnabszesse bildet nach Ks. Ansicht die Bergmannsche Schnittführung den besten Weg, nachdem zuvor der Primärherd angegangen worden. Die Methode ermöglicht zugleich, die ganze hintere Felsenbeinfläche und die Pyramidenspitze freizulegen. Miodowski (Breslau).

H. Duret: Die Tumoren des Gehirns, Symptomatologie und Behandlung.

Dies Werk stellt die wichtigste Arbeit auf diesem Gebiete in französischer Sprache dar. Es ist nicht nur für den Chirurgen und Neurologen, sondern auch für den Otologen von Interesse, speziell hinsichtlich der Diagnose des Hirnabszesses, indem es namentlich die topische Diagnostik, sowie die differentielle Diagnose ausführlich behandelt. Hautaut (Paris).

II. Nase und Rachen.

Armand: Epistaxis bei Affektionen der Leber. (Thèse de Lyon 1905.)

Bei allen Erkrankungen der Leber, gutartigen sowohl als schweren, kann man Epistaxis beobachten; sehr häufig begegnet man ihr bei der alkoholischen Lebercirrhose. Die Häufigkeit des Symptoms des Nasenblutens wird für alle Affektionen der Leber genau festgestellt. Zur Erklärung des so häufigen Auftretens der Epistaxis bei leberkranken Personen nimmt Verfasser mit Hayem an, daß das Blut derselben geringere Gerinnungsfähigkeit hat, und daß solche Kranke sich so verhalten, wie Kranke bei schweren Infektionen und Intoxikationen. Hautaut (Paris).

Garel und **Armand:** Epistaxis bei Diabetes. (Bulletin de Laryngologie etc. 31. Oktober 1905. S. 276.)

Verfasser, die der Epistaxis bei Diabetes keine große Bedeutung beimessen, berichten über 13 einschlägige Fälle; sie halten zwar ihr Vorkommen im Verlaufe des Diabetes für ziemlich häufig, schreiben ihr aber keinen großen diagnostischen Wert zu. Nur wenn sie sich häufig wiederholt, muß sie Veranlassung geben, den Urin auch auf Zucker zu untersuchen. Hautaut (Paris).

Chausserie-Laprée: Rhinitis purulenta bei Scarlatina. (Thèse de Paris 1905.)

Rhinitis purulenta bildet eine ziemlich häufige Komplikation des Scharlachs und ist durch reichlichen, grünlichen, übelriechenden

Ausfluß, intensive respiratorische Beschwerden und Zeichen einer Allgemeininfektion charakterisiert. Ihre Prognose ist sehr ernst: 19 Todesfälle unter 40 Kranken; speziell verläuft die im Beginne der Scharlachinfektion im Gegensatze zu der gegen Ende der Erkrankung auftretende Rhinitis sehr rasch und ungünstig. Fast regelmäßig finden sich Streptokokken. Sie ist häufig von Drüsenschwellungen und Vereiterungen der Submaxillardrüsen begleitet.

Hautaut (Paris).

André Castex: Ozäna in ihren Beziehungen zur Tuberkulose. (Congrès international de la Tuberculose. Paris, 2.—7. Oktober 1905.)

Verfasser gibt an, daß 50% aller Ozänakranken Deszendenten oder Seitenverwandte von an Tuberkulose gestorbenen Personen sind. In selteneren Fällen (25%) folgt der Ozäna eine tuberkulöse Infektion. Die Ozäna deutet auf einen organischen Verfall hin, dem gegenüber antituberkulöse Allgemeinbehandlung von gewissem prophylaktischem Werte ist. Hautaut (Paris).

Boulay und **Heckel:** Nase und Hals als Eingangspforten für die Tuberkulose. (Congrès international de la tuberculose. Paris, 2.—7. Oktober 1905.)

Die Entstehung der Tuberkulose, speziell der Meningeal- und Lungentuberkulose, findet sehr häufig auf dem Wege durch Nase oder Hals statt und zwar in drei Etappen: 1. Erkrankung von Nase und Hals, 2. von Zervikal- und Mediastinaldrüsen, 3. von Pleura und Lungen. Veillard (Lausanne) stimmt der Annahme einer solchen Entstehung zu und betont die Wichtigkeit einer sorgfältigen Behandlung der Nasen-Rachenkatarrhe der Kinder.

Hautaut (Paris).

Anton: Kongenitaler Verschluß der linken Choane. (Prager medizinische Wochenschrift. 1905. Nr. 45.)

Ein Fall von knöcherner intranasaler Atresie, der als zufälliger Befund konstatiert wurde. Anamnestisch ist der 53jährigen Patientin nur bekannt, daß sie die linke Nasenseite nicht recht ausschneuzen kann, der Luftstrom geht nur durch die rechte Seite. Geht man in die linke Nase mit der Sonde ein, so hat man in der Choanengegend überall eine knochenharte Resistenz, auf der die Sonde leicht weiter gleitet. Postrhinoskopisch ist die linke Choane etwas schmäler als die rechte und wird durch eine senkrecht stehende, sehnig weiße Platte verschlossen, die sich am unteren und seitlichen Rand von der Schleimhaut scharf abgrenzt (Abbildung). Digital bestätigt sich die knochenharte Konsistenz der Platte. Sonst noch leicht näselnde Sprache sowie hochgradige Hyposmie links. — Eine Operation war in diesem Fall wegen der Symptomlosigkeit nicht indiziert. Pasch (Breslau).

W. B. Parsons: Der Einfluß der Nasenstenose auf die Gesichtsform. (The Lancet, London, 30. September 1905.)

Zu den gewöhnlichen Merkmalen des adenoiden Gesichtstypus fügt Verfasser noch ein weiteres hinzu, nämlich Depression und Verbreiterung des Nasenrückens. Er macht darauf aufmerksam, daß die Gesamtdeformität des Gesichts sich zusammensetzt aus derjenigen des Oberkiefers, der des Unterkiefers und der des Nasenrückens. Des weiteren versucht er nachzuweisen, daß die Deformität des Oberkiefers auf Verlegung der vorderen Teile der Nase zurückzuführen ist, daß die Form des Unterkiefers nur scheinbar von der Nasenstenose beeinflußt wird, und daß die Deformität des Nasenrückens allein die Folge einer im hinteren Teile der Nase sitzenden Stenose ist. Er akzeptiert Colliers Theorie, daß negativer Druck in einer Nasenseite durch Verlegung derselben Verbiegungen der Scheidewand verursacht, und führt auf dieselbe Ursache die Vereinigung eines hohen Gaumengewölbes mit Schmalgesicht zurück; indem er annimmt, daß vordere Nasenstenose einen negativen Druck nicht nur in der Nasenhöhle selbst, sondern auch in der Oberkiefer-Stirnhöhle, Siebbeinzellen und Warzenfortsatzzellen hervorruft. Verlegung des hinteren Teiles der Nase setzt die Außenfläche des Gesichtes dem Luftdruck aus, wodurch es zu einer Depression und Verbreiterung des Nasenrückens kommt. Ist die charakteristische Deformität des Oberkiefers vorhanden, so genügt nicht bloß die Entfernung der adenoiden Wucherungen, sondern es muß auch Verlegung der vorderen Nasenpartie beseitigt werden.

Cresswell Baber.

M. Lermoyez: Klinische Rhinometrie. (Presse médicale. 11. November 1905. S. 729.)

Die Arbeit ist für den praktischen Arzt geschrieben; sie bezweckt, auf den Nutzen der funktionellen Untersuchung der Nasenatmung hinzuweisen, sowie gleichzeitig auf die große Einfachheit dieser Funktionsprüfung. Beschreibung des Glatzelschen Spiegels und des Pneumatographen von Courtade. H. Bourgeois.

E. S. Yonge: Ein elektrischer Apparat zur Vereinfachung der Untersuchung von Nase und Hals. (The Lancet, London, 30. September 1905.)

Elektrische Stirnlampe, bei der das Licht automatisch auf die zu untersuchende Stelle gesammelt wird. Cresswell Baber.

Bloebaum (Köln): Ein weiterer Beitrag zur Radikalbehandlung des Rhinophymas durch Galvanokaustik. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1905. Nr. 47.)

Die Rhinophymwucherungen hatten die ganze Nasenhaut des 53jährigen Patienten ergriffen, von ganz enormer Größe in den beiden unteren Dritteln besonders der linken Seite. Entfernung des unteren großen Tumors in fünf Sitzungen mit dem galvanokaustischen Messer bis zur Herstellung einer symmetrischen Nasenform. Der obere, mäßig verdickte Teil wurde nach sechsmaliger Stichelung mit der Glühnadel in Form und Farbe normal. Zwei instruktive Bilder zeigen, daß sich das Gesicht des Patienten nach der Operation sehr zu seinem Vorteil verändert hat.

Pasch (Breslau).

W. H. Luckett und **Frank J. Horn:** Paraffinplastik bei Sattelnase. (American Journal of Surgery, November 1905. S. 97.)

Verfasser verfügen über 33 Fälle eigener Beobachtung. Man kann unter den Fällen von Sattelnase zwei Gruppen unterscheiden: bei der ersten ist die Deformität geringfügig, auf die Weichteile beschränkt (kongenitale Defekte, oberflächliche Verletzungen, luetische Septumdefekte usw.), die Ausgleichung des Defekts durch Paraffin sehr leicht. Die zweite Gruppe, eine bei weitem größere Zahl von Fällen umfassend, enthält solche, bei denen der Knochen durch Fraktur mit konsekutiver Dislokation bei der Heilung oder durch einen ostitischen Prozeß beträchtlich in Mitleidenschaft gezogen ist. Bei diesen Fällen ist die Korrektur viel schwieriger, unter Umständen eine osteoplastische Operation erforderlich, eventuell auch Ablösung der mit dem Knochen verwachsenen Haut vor der Paraffininjektion.

Einige ausführlichere Krankengeschichten erläutern die Ausführungen der Verfasser, zahlreiche Photographien zeigen die erreichten Resultate.

Goerke (Breslau).

Uhthoff: Über Schädigungen des Auges nach Paraffininjektionen bei Sattelnase. (Berliner klinische Wochenschrift. 1905. Nr. 47.)

Verfasser berichtet über zwei Fälle, in denen nach Paraffininjektionen erhebliche Schädigungen des Auges resultierten.

Im ersten Fall kam es bei der in der dritten Sitzung vorgenommenen Injektion von $^1/_3$ g Paraffin von 43° Schmelzpunkt und 46—47° C Injektionstemperatur bei einer 45jährigen Frau mit luetischer Sattelnase zur plötzlichen Erblindung des linken Auges. Klinisch bot sich das Bild einer Embolie bzw. Thrombose der Arteria centralis retinae; die Therapie war ohne Erfolg. — In einem zweiten Fall erhielt ein 57jähriger Patient mit Sattelnase nach Hufschlag drei Injektionen mit Paraffin von wahrscheinlich derselben Beschaffenheit. Erst einige Monate nach der letzten Injektion entwickelte sich eine starke Schwellung aller vier Augenlider mit Unmöglichkeit, die Augen zu öffnen. In den stark verdickten Lidern ließ sich mikroskopisch der Nachweis von stark entzündlichen Wucherungen infolge Eindringens von Paraffin liefern. In mehreren Sitzungen wurden Stücke von mehreren Zentimetern Länge und von einer Dicke bis zu 1 cm exzidiert, so daß jetzt die Augen wenigstens in geringem Grade zu öffnen sind.

Nach weiterer Mitteilung der wenigen bekannten analogen Fälle aus der Literatur empfiehlt U. folgende Vorsichtsmaßregeln: Injektion nur kleiner Massen in einer Sitzung, lange Pausen zwischen den einzelnen Injektionen, Absperrungen der umgebenden Blutbahnen während der Injektion, Verwendung von Paraffin von nicht zu niedrigem Schmelzpunkt, Vermeidung einer Injektion in der zentripetalen Richtung größerer venöser Bahnen. Die Anwendung von Hartparaffin dürfte die Gefahren auf ein Minimum reduzieren.

Pasch (Breslau).

Preysing: Demonstrationen in der medizinischen Gesellschaft zu Leipzig. (Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 48.)

1. Zwei Fälle von Siebbeinnekrose und Orbitalabszeß nach Scharlach. Nach Ablauf der Scarlatina scheinbar frische Erkrankung mit septischem Fieber; Ödem des oberen Lides, später Orbitalabszeß. Therapie: Bogenschnitt über den Nasenrücken durch die Augenbraue, Entleerung des Abszesses und Ausräumung des Siebbeins und Keilbeins.

2. Siebbein- und Keilbeinempyem vor 1¼ Jahren operiert auf dieselbe Weise; ausgeheilt, kaum sichtbare Narbe, keine Sehstörungen.

3. Spindelzellensarkom des Nasenseptums, vor 1½ Jahren operiert. Schnitt über den Nasenrücken und Querschnitt durch beide Augenbrauen, Resektion des Septums mit dem Tumor, primäre Naht und Nachbehandlung von innen. Bis jetzt kein Rezidiv.

4. Faustgroßes Karzinom der Nasenhöhlen bei einer 60jährigen Frau. Ausgangspunkt war die Lam. cribrosa und die mittlere Muschel rechts; Defekt des Septums und teilweise des harten Gaumens. Vor zehn Wochen operiert, Schnittführung wie im vorigen Falle, nur die untere Nasenpartie genäht, Nasenrücken und Stirnhöhle offen gelassen, so daß deutliche Übersicht möglich ist. Bis jetzt kein Rezidiv.

Jantzen (Breslau).

J. L. Faure: Technik der Exstirpation maligner Tumoren des Sinus maxillaris. (Presse médicale, 18. Nov. 1905, S. 745.)

Die Totalresektion des Oberkiefers, wie sie in den klassischen Lehrbüchern beschrieben ist, ist in Wirklichkeit eine Demonstrationsoperation. Sie kann nur am gesunden Oberkiefer in korrekter Weise ausgeführt werden. Vor allem aber ist sie sehr eingreifend und ferner ist es von großer Wichtigkeit, den Boden der Orbita oder das Gaumengewölbe oder die Tuberositas des Oberkiefers zu erhalten. Aus diesem Grunde entfernt Verfasser die malignen Tumoren des Oberkiefers mit der Hohlmeißelzange durch Morcellement. Der Kranke wird in Rosesche Stellung gebracht, alles wird zu einer Laryngotomia intercricothyreoidea vorbereitet, um dieselbe im Notfalle vorzunehmen.

Wenn der Tumor sich auf Kosten des Alveolarrandes entwickelt hat und nicht zu hoch hinauf reicht, kann man von jeder Hautinzision absehen. Ist der Tumor größer und höher gelegen,

macht man den Schnitt von Liston: Ausgehend vom inneren Augenwinkel geht man längs der Nasenwangenfurche herab, um das Nasenloch herum, erreicht die Medianlinie unterhalb der Nasenscheidewand und spaltet die Oberlippe in ihrer Mitte. Von dem Ausgangspunkte, dem Augenwinkel, verläuft ein zweiter Schnitt horizontal am Orbitalrand, gegen das Jochbein je nach Bedarf mehr oder weniger weit auslaufend. Der Lappen wird abgelöst, der Knochen vom Alveolarrande oder von dem nasalen Rande her mit der Zange so weit als notwendig reseziert. Die Blutung ist oft sehr stark; wenn man vermutet, daß Tamponade nicht ausreicht, so ist es besser, vorher die Carotis externa zu unterbinden. Hautnaht. Acht Figuren erläutern den Text. H. Bourgeois.

Broeckaert: Radikalbehandlung der Pansinusitiden. (Bulletin de Laryngologie etc. 31. Oktober 1905. S. 268.)

Zur Beseitigung kombinierter Nebenhöhlenempyeme schlägt Verfasser vor, die verschiedenen Rezessus der Nase in eine einheitliche Höhle ohne Buchten und mit glatten Wänden zu verwandeln. Zu diesem Zwecke entfernt er die äußere Wand der Nasenhöhle in toto, ebenso einen Teil der Vorderwand des Sinus maxillaris. Inzision längs der inneren zwei Drittel des unteren Orbitalrandes, dann in der Nasenwangenfurche und um den Nasenflügel verlaufend, Ablösung der Weichteile der Nase, Resektion des Processus frontalis des Oberkiefers, des Nasenbeins und eines Teils des Tränenbeins, Ausräumung des Siebbeins von dieser Knochenlücke aus, sowie Auskratzung der Keilbeinhöhle. Darauf wird nach Freilegung der Vorderwand der Kieferhöhle dieselbe eröffnet, ihre ganze Vorderwand entfernt unter Erhaltung des unteren Orbitalrandes, schließlich die mediale Wand der Kieferhöhle samt der unteren Muschel reseziert. Dann Ausräumung der Stirnhöhle nach Kuhnt, Jacques oder Killian, je nachdem der Sinus frontalis klein, mittelgroß oder groß ist. Reposition der Nase; Naht. Ein nach diesem Verfahren geheilter Fall von Pansinusitis wird ausführlich geschildert.

Hautaut (Paris).

W. Glegg und **P. J. Hay:** Ein Fall von Empyem des hinteren Siebbeinlabyrinths mit Lähmung der konjugierten Augenbewegungen und bitemporaler Einschränkung der Gesichtsfelder. (The Lancet, London, 30. September 1905.)

Mädchen von 19 Jahren klagt über Verminderung der Sehschärfe für die Objekte zur rechten Hand, gelegentlicher Diplopie und eiterigem Ausfluß jeden Morgen, nach einer vor 4 Wochen überstandenen Influenza. Beide Gesichtsfelder sind an der Temporalseite eingeschränkt; beide Augen können nicht über die Medianebene hinaus bewegt werden, wenn Patientin versucht nach rechts zu blicken. Bei extremer Abduktion nach links Nystagmus. Eiter in der rechten Nase in der Gegend der Keil-

beinhöhle und des Siebbeins. Letzteres wird eröffnet; es entleert sich ein Tropfen Eiter. Darauf Besserung und völlige Heilung in 6 Wochen, außer einem leichten Nystagmus bei Abduktion.

Verfasser nimmt eine Läsion des Chiasmas infolge der Entzündung der mukös-periostalen Auskleidung des hinteren Siebbeinlabyrinths an. Die Lähmung der konjugierten Bewegungen bleibt unaufgeklärt; Verfasser vermutet eine Läsion an der Stelle der Guddenschen Kommissur.

Cresswell Baber.

St. Clair Thomson: Über Komplikationen von seiten des Gehirns und der Augen bei Entzündungen des Sinus sphenoidalis. (Medical Society of London.) (Münchener medizinische Wochenschrift.)

Th. hatte Gelegenheit, drei Fälle dieser Art zu beobachten. Bei zwei seiner Fälle konnte die Obduktion ausgeführt werden.

Der eine betraf ein 16jähriges Mädchen, das nie an Nasenausfluß gelitten. Hauptsymptome waren beiderseitiger Exophthalmus und Chemosis. In Narkose wurde massenhaft Eiter aus Nase und Orbita entleert, doch ohne dauernden Erfolg. Bei Sektion fand sich ausgedehnte Venenthrombose, namentlich im Sinus cavernosus. Bei dem anderen Falle fand man eine durch latente Sinusitis veranlaßte Entzündung der Meningen. Der dritte Fall ist nicht näher beschrieben.

Im ganzen hat, wie wir dem Referat entnehmen, Th. 34 Fälle von intrakraniellen Entzündungen als Folge von Sinusitis sphenoidalis zusammengestellt. Th. erwähnt auch, daß bei 9000 Autopsien in Gays Hospital nur ein einziges Mal eine Verbindung zwischen Gehirnabszeß und Naseneiterung nachgewiesen werden konnte (gegenüber 57 intrakraniellen Affektionen bei Ohrenleiden); er glaubt aber, daß bei regelmäßiger Untersuchung der Nebenhöhlen ein anderes Resultat sich ergeben würde. Haymann (Breslau).

P. Mc Bride: Entzündung der Rachenmandel. (The Lancet, London, 14. Oktober 1905.)

Zwei Fälle, bei denen die Rachenmandel Veränderungen zeigte, wie man sie bei der lakunären Angina der Gaumenmandeln sieht.

Fall 1: Knabe klagt über Halsschmerzen; Mundrachen normal; im Nasopharynx zeigten sich weiße Flecken wie bei fossulärer Tonsillitis.

Fall 2: Frau von 25 Jahren klagt über Halsschmerzen; Gaumenmandeln leicht geschwollen; auf der rechten etwas Exsudat. Rachendach von einer grauen Substanz bedeckt, die wie eine Pseudomembran beide Choanen, Tubenöffnungen überkleidet. Heilung in einigen Tagen. Im Ausstrich fanden sich Staphylokokken in Reinkultur. Cresswell Baber.

Westenhöffer: Über die Rachenerkrankung bei der Genickstarre. (Fortschritte der Medizin. 1905. Nr. 29.)

Im wesentlichen polemischer Artikel gegen die Autoren, welche W.s Anschauung, der hintere Nasenabschnitt, besonders die Rachenmandel, sei die Eingangspforte für den Meningitiserreger, nicht

beigetreten sind. Therapeutisch kommt es nach W.s Ansicht bei der schon ausgebildeten Meningitis nicht so sehr auf den Kampf gegen die Meningokokken an, als auf eine Verflüssigung des festgewordenen Exsudats in der Piamater, vielleicht mit Hilfe eines autolytischen Fermentes. Eine Behandlung der Rachenorgane könnte höchstens vor neuen Schüben schützen.

Ob die bei Pferden vorkommende Meningitis serosa in irgend einer Beziehung zu der Meningitis cerebrosponalis des Menschen steht, in dem Sinne, daß die Pferde vielleicht Zwischenwirte für den Erreger sind, bleibt weiterer Untersuchung vorbehalten.

Miodowski (Breslau).

Baurowicz: Zur Diagnose der Pseudoleukämie. (Archiv für Laryngologie. Bd. 17, S. 327.)

Ein 46jähriger Syphilitiker, der an einem zerfallenen Gumma der linken Gaumenmandel früher gelitten hatte, zeigte ein Jahr darauf eine Vergrößerung der Rachenmandel. Trotz der begleitenden Drüsenschwellungen in einer Supraclaviculargrube und in einem Sulcus cubitalis wurde bei den geschilderten Antecedentien nicht an eine Erkrankung des lymphatischen Apparats gedacht; bis sich auch die rechte Gaumenmandel vergrößerte und weitere Drüsenschwellungen hinzukamen. Erst dann wurde zugleich mit Feststellung des Blutbefundes und erheblicher Milzvergrößerung die Diagnose dahin gestellt, daß es sich bei jenen Hyperplasien nur um den Ausdruck einer Pseudoleukämie handelte. Auch die Zungenmandel zeigte sich schließlich vergrößert.

Miodowski (Breslau).

Wunsch: Periodisch wiederkehrende Blutungen aus einer Rachentonsille unmittelbar vor Eintritt der Menstruation. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. Nr. 38.)

Die Tonsille war intakt, die Menstruation regelmäßig alle vier Wochen und in normalem Typus auftretend.

A. Rosenstein (Breslau).

F. Laval: Maligne Tumoren des Nasopharynx. (Archiv. internat. de Laryngologie etc. 1905. Nr. 1. S. 55.)

C. Compaired: Zur Klinik der malignen Tumoren des Nasopharynx. (Archiv. internat. de Laryngologie etc. 1905. Nr. 5. S. 368.)

Beide Arbeiten ergänzen sich gegenseitig und bilden zusammen eine umfassende Darstellung der malignen Geschwülste des Nasenrachenraums. Laval gibt eine tabellarische Übersicht über alle publizierten Fälle, Compaired fügt 20 Fälle eigener Beobachtung hinzu. Sarkome sind häufiger als Epitheliome, erstere lokalisieren sich an der Hinterwand, letztere in der Tubar- oder Choanalgegend. Nach den Erscheinungen, die sie hervorrufen, kann man drei Formen unterscheiden: 1. La forme respiratoire, die häufigste (Verlegung der Nase, Verlust des Geruchs), 2. Ganglionnaire (Infiltration der

Drüsen längs des Sternomastoideus), 3. Auriculaire (Pseudokatarrhe der Tube). Man kann des weiteren drei Perioden des Verlaufs unterscheiden: 1. Periode des Beginns oder der Latenz. 2 Periode der vollendeten Entwicklung (Verlegung der Nase, Ohrsymptome, Ausfluß, Epistaxis, Störungen der Velumbewegung, Drüsenschwellungen). 3. Periode des Eindringens in Nase und Nebenhöhlen, Mundrachen, seltener in die Ohrtrompete. C. gibt eine genaue Differentialdiagnose zwischen Sarkom, Epitheliom, Gummi und Nasenrachenfibrom. Das Sarkom entwickelt sich bei jungen Individuen als diffuser Tumor bei normaler Schleimhaut mit harten Stellen, ohne Drüsenschwellung, das Epitheliom bei älteren Leuten als multilobäre, graurote Geschwulst von gleichmäßiger Konsistenz, mit Ulzerationen und frühzeitiger Drüsenschwellung. Operation auf dem natürlichen Wege mit der Schlinge oder den Zangen von Doyen oder Escat. Bei Insertion des Tumors am Vomer oder an den Rändern der Choane kann man die Operation nach Nélaton versuchen, die von Jacques und Bertemès scheinbar mit Erfolg ausgeführt worden ist. Hautaut (Paris).

Custodis: Über die operative Behandlung der Nasenrachentumoren. (Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 47. Heft 1.)

Nach einer kurzen Skizzierung des klinischen Bildes und des pathologisch-anatomischen Befundes folgt eine ausführliche Erörterung des Themas und zum Schlusse eine Zusammenstellung von (im ganzen 133) Fällen operativ entfernter Rachentumoren.

Im klinischen Bilde betont Verfasser die bekannten Tatsachen des schnellen Wachstums, der lokalen Rezidivfähigkeit ohne Metastasenbildung, der Neigung zu Verwachsungen und Fortsatzbildungen sowohl auf präformierten Wegen in die Nasennebenhöhlen, als auch auf gewaltsam geschaffenen Bahnen in das Schädelinnere. Die Prävalenz des männlichen Geschlechtes um die Pubertätszeit herum und die große Neigung zu spontaner Involution nach dem 25. Jahre vervollständigen das Bild.

Unter dem Mikroskope fällt der relative Mangel an elastischen Fasern auf und manchmal, wenn auch selten, eine starke Gefäßentwicklung: „Angiofibrome“ resp. „kavernöse Fibrome“. Stets aber ist die den Überzug bildende Schleimhaut, die aus dem Epipharynx stammt, äußerst gefäßreich und dadurch oft die Ursache der leicht gefährlichen Blutungen.

Versagen die konservativen Behandlungsmethoden (Schlinge, Zange, Galvanokaustik, Elektrolyse), dann ist die Entfernung des Tumors auf dem durch eine Voroperation geschaffenen Wege indiziert. Operativ kann man diese Geschwulst mittels nasaler, bukaler und facialer Methoden angreifen.

Erstere Methoden schaffen einen Weg durch die eröffnete resp. resezierte Nase hindurch. Sie bewegen sich zwischen der schon von Hippokrates angegebenen medianen Spaltung der Nase und Langenbecks temporären Resektion der Nase mit temporärer Resektion des Os nasale und des Processus nasalis des Oberkiefers.

Die bukalen Methoden nehmen ihren Angriffspunkt in der Mundhöhle. Ihre Geschichte beginnt mit der von Manne im Jahre 1717 angegebenen Spaltung des weichen Gaumens und endigt mit der osteoplastischen Resektion des Oberkiefers nach Rocher und der temporären Gaumenresektion nach Partsch.

Die faciale Methode ist von Geusoul begründet worden. Er gab eine präliminäre Resektion des Oberkiefers an. Sie und ihre Modifikation finden nur noch Anwendung bei den sehr malignen, mit dem Knochen fest verwachsenen Geschwülsten, da die Wange stark einfällt, der Mund und die Nase direkt miteinander kommunizieren und die Sprache in hohem Grade leidet. Bessere Resultate liefern die von Langenbeck, Bruns, Czerny und Jordan angegebenen Methoden dieser Art.

Der bei Oberkieferoperationen stets drohenden Aspirationsgefahr begegnet man in Kraskes Klinik durch Tamponade des Rachens nach präliminärer Tracheotomie. Hieber (Breslau).

Jules Pivert: Angina ulcerosa und Perforation des Gaumensegels bei Scarlatina. (Thèse de Paris 1905.)

Angina ulcerosa tritt im Beginne der Scharlacherkrankung auf; sie ist am häufigsten an den vorderen Gaumenbögen, dann am Zäpfchen, dann am Gaumensegel selbst lokalisert. Sie erinnert zunächst an eine frisch kauterisierte Stelle, die von einem roten Hofe umgeben ist, deren Grund ein graues Exsudat bedeckt und die keine Tendenz zur Vergrößerung zeigt. Kommt es zur Perforation, so ist die Prognose schlecht, besonders in den ersten Tagen nach eingetretener Perforation. Diese Form der Angina ist sehr kontagiös. Hautaut (Paris).

Paul Lebram: Über Arrosion der Carotis bei peritonsillären Abszessen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 51, Heft 1.)

Im ersten Fall hatte die Eiterung im Verlauf einer Angina mit Abszeßbildung auf das lockere Rachenbindegewebe übergegriffen, bis sie schließlich die Carotis interna erreicht hatte. In der Abszeßhöhle war ein Aneurysma spurium entstanden. Zur Verhinderung stärkerer Blutungen wurde die Carotis communis mit Erfolg unterbunden. Die darauf folgende Hemiplegie bildete sich rasch zurück. Im zweiten Fall wurde bei einem zweijährigen Knaben ein Abszeß der Submaxillardrüsen vorgetäuscht (hohes Fieber, Drüsenschwellung, blutig-eiteriger Ausfluß aus

dem Gehörgang), die sich jedoch bei der Freilegung als sekundär entzündet erwiesen. Da die schon vorher bemerkte Anschwellung des Gaumens bedeutend zunimmt, wird infolge Verdachtes auf peritonsillären Abszeß in typischer Weise inzidiert. Darauf Exitus während einer foudroyanten Blutung innerhalb von zwei Minuten.

Nach Besprechung der Literatur, aus der 23 Fälle mitgeteilt werden, mahnt Verfasser zu großer Vorsicht bei Verdacht einer Gefäßarrosion, die nur in fünf Fällen sicher diagnostiziert worden war. Ist diese auch nur wahrscheinlich, so sollte der Inzision des peritonsillären Abszesses stets die Ligatur resp. Freilegung der Carotis communis vorangehen, auch wenn noch keine Blutung stattgefunden hat. Die Prognose der Ligatur ist in solchen Fällen stets infolge der häufigen tödlichen Nachblutungen mit Reserve zu stellen.

Pasch (Breslau).

Ebbe Bergh: Zwei Fälle von Pharyngomycosis leptothrica. (Allm. svenska läteareticer. 1905. Nr. 26.)

Nichts neues. Jörgen Möller.

G. Cuyaubert: Tuberkulöse Ulzerationen des Pharynx. (Thèse de Toulouse 1905.)

Der sonst gesunde, aus gesunder Familie stammende Patient zeigte auf dem linken vorderen Gaumenbogen eine Ulzeration, bei der eine Probeexzision die schon klinisch gestellte Diagnose auf Tuberkulose bestätigte. Pharynx sonst normal. Bei der Entstehung solcher Ulzerationen, die sich meist sekundär bei Lungentuberkulose finden, kommt als Infektionsweg die Blutbahn in Betracht, oder die Infektion kommt durch die Atmung oder schließlich durch Speiseteile zustande.

E. Bardier (Toulouse).

Kornfeld (Alexandrien): Zur Kenntnis der Verbreitung des Skleroms. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1905.)

Mitteilung eines Falles von typischem Rhinosklerom, der zweite klinisch und mikroskopisch konstatierte in Ägypten, welcher wegen Beteiligung des Larynx die Tracheotomie erforderte, aber nach 14tägiger Dilatationsbehandlung mit Schrötterschen Hartgummiröhren soweit gebessert wurde, daß die Tracheotomiewunde wieder geschlossen werden konnte. Auch die Nase wurde durch energische Auskratzung und Galvanokaustik für Luft durchgängig gemacht und heilte ohne Reaktion glatt ab. Leider fehlen Angaben über den Ohrbefund; wie Ref. an einer Reihe von Skleromfällen nachweisen konnte, bedingt die Mitbeteiligung der pharyngealen Tubenöffnung infolge narbiger Veränderungen häufig eine Herabsetzung des Hörvermögens. (Cf. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1900. Nr. 6.)

Reinhard (Köln).

Prym: Über die Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der Tonsillen mittels Saugapparates. (Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 48.)

P. unterwarf akute Anginen, Tonsillen mit chronischen Entzündungszuständen und Hypertrophien der Tonsillen der Saugtherapie. Akute Anginen mit entzündlicher Durchtränkung des Gewebes reagierten am besten auf die Saugtherapie. In manchen Fällen trat eklatante Besserung des subjektiven Befindens ein. Ebenso gelang einige Male die Entfernung von Mandelpfröpfen und ihrer Begleitsymptome.

Theoretische Überlegungen lassen Verfasser die Meinung aussprechen, daß eine konsequent durchgeführte Saugtherapie auch die Hypertrophie der Tonsillen zum Rückgang bringen könne.

Die Sauggläser werden nach des Verfassers Angabe von F. A. Eschbaum in Bonn geliefert und zwar in verschiedener Größe, die man dann dem Tonsillenvolumen entsprechend wählt. Die Verdünnung der Luft geschieht mittels Ballon. Die einzige Unbequemlichkeit für den Patienten soll ein eventuell auftretender stärkerer Speichelfluß machen können, der aber durch passende Kopfhaltung fast belanglos wird.

Hieber (Breslau).

Felix: Die Zerstückelung (Morcellement) der hypertrophischen Gaumentonsille. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Jahrgang XXXIX. Nr. 10.)

Verfasser empfiehlt zur Behandlung der hypertrophischen Gaumentonsille die Zerstückelung, die in Frankreich angegeben, in Deutschland wenig in Gebrauch ist, und zwar mittels einer stumpf schneidenden Zange; die Tonsille wird also zerquetscht. Als Vorteile dieser Methode führt er an: 1. Geringe Gefahr einer größeren Blutung, die zwar auch durch Glühschlingen erzielt wird; doch tritt nach letzterem heftige Reaktion und starke Schmerzhaftigkeit auf; 2. Auftreten nur leichter Schmerzen; 3. Auftreten nur geringer Reaktion nach der Operation. F. führt dieselbe niemals auf beiden Seiten zugleich aus und nie bei Kindern unter 10 Jahren; er fügt 32 Beispiele im Text bei.

Reinhard (Köln).

B. Besprechungen.

Handbuch der Physiologie des Menschen, herausgegeben von W. Nagel (Berlin). 4. Bd., erste Hälfte (Braunschweig 1905, Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn). 426 Seiten.

Nachdem uns der dritte Band des Nagelschen Handbuches (Physiologie der Sinne*) eine umfassende und mustergültige Darstellung des Gehörsinnes und des Geruchsinnes gebracht hatte, enthält auch die soeben erschienene erste Hälfte des vierten Bandes (Physiologie des Nerven- und Muskelsystems) in ihren drei

*) Vgl. dieses Centralblatt. Bd. 3. S. 252.

Hauptabschnitten, Physiologie des Gehirns (von A. Tschermak (Halle), Physiologie des Rücken- und Kopfmarks (von O. Langendorff (Rostock), und Sympathisches Nervensystem (von P. Schultz (Berlin), zahlreiche Kapitel, die dem Ohrenarzte manches theoretisch Interessante und praktisch Wichtige bieten.

Aus dem ersten Hauptabschnitte wäre hier besonders das Kapitel „Lokalisationsdaten der menschlichen Hirnpathologie" hervorzuheben und zwar speziell der Teil „Hörsphäre", sowie die Teile, die von der Analyse und Lokalisation der Sprachfunktion, der Schreib- und Lesefunktion, und der musikalischen Fähigkeiten handeln. Es werden hier nicht nur alte Erinnerungen wieder von neuem aufgefrischt, sondern es finden auch dem Otologen weniger geläufige, neuere und für die Symptomatologie endokranieller Komplikationen höchst bedeutsame Tatsachen ihre Erörterung. Dasselbe gilt von dem allerdings etwas kurz gefaßten Kapitel über die Funktionen des Kleinhirns, das wir übrigens hinsichtlich seiner Beziehungen zum Vestibularapparate bereits im vorigen Bande des Nagelschen Handbuches kennen gelernt haben.

Auch in den folgenden Abschnitten begegnen wir auf Schritt und Tritt Ausführungen aus neurophysiologischem Gebiete, die mancherlei Berührungspunkte mit unserem Spezialfache aufweisen: Ich will, ohne mich in Einzelheiten zu verlieren, hier nur das so vorzüglich bearbeitete Kapitel über die Reflexerscheinungen hervorheben, ferner die Übersicht über die Verrichtungen der Gehirnnerven, und möchte schließlich nicht unerwähnt lassen, daß neben dem Praktiker und dem Otophysiologen auch der anatomisch tätige Otiater mancherlei neue und für die Untersuchung der Hörnerven und seiner Erkrankungen wichtige Tatsachen erfährt in den Kapiteln über die Neuronenlehre, die trophische Bedeutung der Zentralorgane, die sekundäre Degeneration usw.

So bildet dieser vierte Band des Nagelschen Handbuches für den Otologen eine vortreffliche Ergänzung des dritten, und es gilt von ihm dasselbe, was von diesem gesagt worden ist: Es stellt nicht bloß für den Neurologen und Physiologen, sondern ebensosehr für den Ohrenarzt ein Lehr- und Nachschlagebuch ersten Ranges dar. Goerke (Breslau).

Ferdinand Alt (Wien): Über Melodientaubheit und musikalisches Falschhören. (Leipzig und Wien, Franz Deuticke. 1906.)

Als Melodientaubheit bezeichnet Verfasser ein bei zerebralen Erkrankungen auftretendes Symptom, dessen Wesen darin besteht, daß Personen mit nachweisbar erhaltenem Gehör für Töne und Geräusche das Verständnis für Melodien vollkommen verloren haben. Diese musikalischen Ausfallserscheinungen, die sich bei den verschiedensten Formen der Aphasie finden, werden durch

zahlreiche Krankengeschichten aus der Literatur und einen Fall aus Verfassers eigener Beobachtung illustriert und ihre diagnostisch so wichtigen und interessanten Beziehungen zu Erkrankungen des Gehörorgans eingehend erörtert.

Die aus der Literatur bekannten Fälle von Diplakusis werden kurz referiert und durch 7 Fälle eigener Beobachtung vermehrt. Um zu ermitteln, inwieweit bei Schallleitungshindernissen Störungen des musikalischen Gehörs auftreten können, stellte Alt eine Reihe von Versuchen an, bei denen er in der Weise vorging, daß er durch Kompression der Luft im Gehörgange mittels Siegleschen Trichters und Ballons ein Einwärtsdrängen des Trommelfells und der Gehörknöchelchen herbeiführte und beobachtete, wie sich hierbei der Ton einer mit dem Kopf in Kontakt gebrachten, elektromotorisch in Dauerschwingungen versetzten Stimmgabel veränderte. Es ergab sich dabei im großen ganzen, daß der Grundton ausgelöscht wurde, während die Obertöne deutlicher hervortraten. Der Akkord dieser Obertöne wird nun beim erkrankten Ohre je nach seinen Intervallen konsonant oder dissonant klingen; harmonisch nämlich dann, wenn es sich um ein Instrument handelt, das wenig Obertöne aufweist, disharmonisch, wenn (wie bei Blas- und Streichinstrumenten) die einzelnen Obertöne nahe aneinander rücken. Kommt also den Mittelohraffektionen als ätiologischen Faktoren für das Falschhören eine große Bedeutung zu, so sind doch als die eigentliche Ursache für dieses die sekundären Störungen im Labyrinthe (Druckänderungen mit konsekutiven Spannungsänderungen des Saitenapparates der Membrana basilaris) aufzufassen. Diese Druckstörungen machen sich natürlich nur in akuten Fällen geltend, bei chronischen Affektionen kommt ein gewisser Ausgleich zustande, so daß musikalische Hörstörungen bei chronischen Ohrerkrankungen musikalischer Personen selten zur Beobachtung gelangen; aber auch in akuten Fällen wird nicht immer Falschhören bei musikalisch gut geschulten Personen auftreten, weil „das Falschhören vornehmlich ein harmonisches ist und als solches das Auffassen der Melodien und des Tonklanges nicht stört“.

Die Altsche Schrift gibt einen guten Überblick über die ganze Frage, die hier zum ersten Male in zusammenfassender, klarer Darstellung erörtert wird. Goerke (Breslau).

Grundriß und Atlas der Ohrenheilkunde, unter Mitwirkung von A. Politzer, herausgegeben von Gustav Brühl (Berlin). (2. Auflage, mit 265 farbigen Abbildungen auf 47 Tafeln und 163 Textabbildungen. München, J. T. Lehmann. 347 S.)

Der schon durch seine erste Auflage rasch bekannt gewordene Brühlsche Atlas, für dessen Beliebtheit seine schnelle Verbreitung auch im Auslande (es existiert eine englische, eine französische und

eine russische Übersetzung) spricht, ist nach relativ kurzer Frist nunmehr in zweiter Auflage erschienen, die gegenüber der ersten mancherlei Verbesserungen aufweist.

Der wesentlichste Wert des für einen Atlas ziemlich ausführlich gehaltenen Textes beruht in den zahlreichen teils schematischen, teils nach der Natur angefertigten Abbildungen (makroskopischer und mikroskopischer Präparate, Instrumente, Trommelfellbilder usw.), die auch dem mit der Materie nicht völlig vertrauten Leser eine gute Anschauung von allen Details verschaffen und ihm das Verständnis des an und für sich schon recht klar geschriebenen Begleittextes erleichtern. Den wertvollsten Teil des Brühlschen Buches bildet der Atlas, dessen Figuren nach Präparaten, teils aus des Verfassers eigener, teils aus Politzers reichlicher Sammlung stammend, angefertigt sind. Es gibt wohl kein Kapitel der normalen und pathologischen Anatomie und Histologie der Ohrenheilkunde, das nicht durch eine Anzahl vorzüglich angefertigter und plastisch wirkender Figuren vertreten ist. Die Einzelheiten sind so naturgetreu und dabei so anschaulich wiedergegeben, daß der sachverständige Leser nur bei wenigen Bildern genötigt sein wird, in die danebenstehenden „Erklärungen" Einsicht zu nehmen.

So bildet der Brühlsche Atlas in seiner neuen Gestalt für den Otologen eine gute zeichnerische Übersicht über die Hauptkapitel seines Spezialgebietes, für den Praktiker eine willkommene und notwendige Ergänzung seiner otiatrischen Lehrbücher.

Goerke (Breslau).

Ludwig Löwe: Zur Chirurgie der Nase. (Berlin 1905, Oskar Coblentz.)

Der Atlas gibt in 30 Abbildungen auf 11 Tafeln sowie in 11 Textfiguren dem Leser eine gute Übersicht über die Technik jener Operationen an Nase und Nebenhöhlen, die größtenteils vom Verfasser selbst angegeben, zum Teil allerdings erst am Kadaver ausgeführt worden sind. Es werden nacheinander abgebildet und durch einen ausführlichen, auch die Literatur berücksichtigenden Text erläutert: Dekortikation der Gesichtsmaske (als Präliminareingriff bei gewissen Septumoperationen, plastischen Operationen am Gesicht, Abklappung des harten Gaumens), Operationen am Septum, an den Nebenhöhlen der Nase, Freilegung der Basis cranii über dem Riechorgan, endlich Abklappung des harten Gaumens.

Wird man sich auch nicht immer mit der Indikationsstellung des Verfassers einverstanden erklären können — häufig hat man die Überzeugung, daß die Schwere des Eingriffes in keinem richtigen Verhältnis zu dem beabsichtigten bzw. erreichten Resultate, noch weniger zu der Harmlosigkeit mancher Erkrankung steht —,

so wird man doch, wenn man sich mit den bekannten, vielfach bewährten einfacheren Methoden nicht begnügen, sondern an jene viel eingreifenderen Operationen herangehen will, in dem Löweschen Atlas eine klare, anschauliche Anleitung finden.

Goerke (Breslau).

C. Gesellschaftsberichte.

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. Juni 1905.

Vorsitzender: Urbantschitsch. Schriftführer: Frey.

1. F. Alt: Otitische Abducenslähmung.

11 Wochen nach Einsetzen einer akuten Otitis und 7 Wochen nach der Trepanation des Process. mastoid. trat plötzlich bei einem 9jährigen Knaben eine Abducenslähmung der erkrankten Seite auf, ohne daß Schwindel, Kopfschmerz u. dgl. bestanden. Bei einem neuerlichen Eingriff fand sich eine Fistel am horizontalen Bogengang; die Abducenslähmung ging zurück in gleichem Schritt mit dem Versiegen der Wundsekretion. Der Vortragende glaubt, daß es sich um eine reflektorische Lähmung handelt.

Der Vortragende berichtet ferner über 27 Fälle von tuberkulöser Meningitis im Anschluß an akute eiterige Mittelohrentzündungen.

Diskussion: Neumann, Gomperz, Kaufmann, Alt.

2. A. Bing demonstriert einen Patienten mit ausgedehnter Hyperostosenbildung an der inneren Trommelhöhlenwand bei bestehender chronischer Mittelohreiterung.

3. E. Urbantschitsch demonstriert ein taubstummes Kind mit Pigmentanomalien in der Behaarung. Das Kind hat weiße Stellen im Kopfhaar und ungleichfarbige Augen. Er bezieht sich dabei auf eine seinerzeit von Hammerschlag geäußerte Ansicht über den Zusammenhang von Pigmentanomalien und Taubstummheit.

Diskussion: V. Hammerschlag: Meine zitierte Äußerung bezog sich auf Pigmentanomalien des Fundus oculi; ich glaube aber, daß auch Albinismus an anderen Stellen bei hereditär Tauben sich finden kann, und in einer, wenn auch nicht direkten, Beziehung zum Sinnesdefekt stehen kann.

4. H. Neumann demonstriert einen Fall, bei dem sich anläßlich der Radikaloperation eine erbsengroße Exostose am horizontalen Bogengang und eine flächenhafte Knochenauflagerung am Tegmen tympani fand, sowie eine Verengerung des knöchernen Gehörganges. Im Anschluß daran demonstriert er ein von H. Frey ihm überlassenes Präparat mit ähnlichen Exostosen sowie drei Objekte aus der Sammlung Politzers, die ebenfalls solche Exostosen-

bildung an der inneren Trommelhöhlenwand zeigen. In allen Fällen bestanden neben den Exostosen auch Fisteln. Dieselben sind teils als verknöcherte Granulationen, teils als Produkte einer plastischen Ostitis aufzufassen.

Ferner das Präparat eines Falles, in dem ein Cholesteatom der Schläfenbeinschuppe zugleich mit einem Myelosarkom des Felsenbeins sich vorfand.

Diskussion: H. Frey, Neumann.

5. B. Gomperz bespricht die Sterilisation der Tupfer, Pinsel und Einlagen für Ohr und Nase und empfiehlt zu diesem Zweck das Abbrennen derselben an offener Flamme, wie es bei den Propfen der in den bakteriologischen Laboratorien verwendeten sterilen Eprouvetten geübt wird. Es kann unmittelbar vor dem Gebrauch geschehen.

Diskussion: E. Urbantschitsch.

6. A. Politzer demonstriert einen Fall, bei dem eine chronische Attikeiterung durch Abmeißelung der äußeren Attikwand vom Gehörgang aus geheilt wurde und eine sehr rasche Epidermisierung der Wundhöhle nach diesem Eingriff auftrat.

7. R. Bárány: Weitere Untersuchungen über den vom Ohr auslösbaren Nystagmus.

Wenn man durch Ausspritzen Nystagmus erzeugt, so tritt vor dem typischen, rotatorischen oft ein horizontaler, nach der entgegengesetzten Seite gerichteter auf. Erleidet die Versuchsperson durch das Ausspritzen eine Gleichgewichtsstörung, so fällt sie nach der der Nystagmusrichtung entgegengesetzten Seite. Betreffs des galvanischen Nystagmus fand Vortragender, daß derselbe dem Charakter nach identisch mit dem beim Ausspritzen entstehenden ist.

Frey (Wien).

---

77. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Meran.

(Abteilung für Hals- und Nasenkrankheiten.)

1. Sitzung.

Unter zahlreicher Beteiligung wurde die erste Sitzung von dem Einführenden Dr. Fischer (Meran) eröffnet. Zweiter Einführender war Prof. Iuffinger (Innsbruck), Schriftführer waren Dr. Rischawy und Dr. Wassermann (Meran).

1. Lange (Kopenhagen): Über adenoide Vegetationen und Enuresis der Kinder.

In den letzten Jahren tauchte die Lehre von dem Zusammenhang dieser beiden Erscheinungen auf. L. konnte diese Hypothese nicht bestätigen, denn von 39 von ihm beobachteten Fällen von Enuresis

hat er nur achtmal adenoide Vegetationen getroffen. Alle Fälle wurden operiert. Aber nur in einem Falle beobachtete er einen im übrigen auch noch zweifelhaften Erfolg in bezug auf die Enuresis, in den übrigen Fällen keine Einwirkung. Da alle Kinder nervös waren, faßte er die Enuresis als nervöse Erkrankung auf und behandelte die Kinder mit Arsen und Eisen. In einem Falle von gleichzeitigem hypertrophischen Katarrh gleichzeitig mit Jod. Er erzielte dadurch Heilungen und Besserungen. L. fand, daß diese Art Kinder auffallend dem sogenannten „adenoiden Habitus ohne Vegetationen" ähneln (vgl. Berliner klinische Wochenschrift 1897. Nr. 1). Bei beiden Arten aber spielt nach Ls. Meinung die Nervosität eine viel größere Rolle als man bisher angenommen hat. Man solle nicht aus irreleitenden Symptomen auf eine lokale Erkrankung schließen, wo es sich in der Tat um eine universelle Krankheit handelt.

Diskussion: Gradenigo meint im Widerspruch zu L., man müsse einen Zusammenhang annehmen mit Rücksicht auf die Fälle, bei denen gleich nach der Operation die Enuresis verschwindet; noch auffallender sei, daß bei einigen dieser erfolgreich operierten Fälle die Enuresis sich wieder einstellt, sobald infolge eines Schnupfens die nasale Respiration wieder beeinträchtigt wird. Bei Kindern mit adenoiden Vegetationen wäre die Enuresis häufig. Man müsse nur die Mütter direkt danach fragen, oder das Kind in einer Anstalt kontrollieren. Manchmal steht die Enuresis auch mit Rhinitis catarrhalis hypertrophica in Zusammenhang. Man müßte daher bei Operationen auch an diese Möglichkeit denken.

Heymann (Berlin) empfiehlt ebenfalls in allen Fällen, wo bei Enuresis adenoide Vegetationen gefunden werden, diese zu operieren, denn wenn auch die Enuresis nicht die direkte Folge der adenoiden Vegetation ist, so ist sie doch die Folge neuropathischer Zustände, welche von den adenoiden Vegetationen unterhalten werden. Geschichtlich hebt Redner hervor, daß man schon vor Schäffer 1890 an einen Zusammenhang der Enuresis mit adenoiden Vegetationen gedacht hat.

Réthi (Wien) äußert sich in ähnlichem Sinne zugunsten der Abtragung der Rachenmandel, schon aus dem Grunde, weil sich bei adenoiden Vegetationen in 6% der von ihm untersuchten Fällen Tuberkulose latent vorfand. R. sah auch bei Rhinitis hypertrophica in mehreren Fällen auf einfach reborierende Behandlung (Arsenverabreichung) die Enuresis schwinden. Gehört ja zum Entstehen einer Reflexneurose nebst einer anatomischen Veränderung, die nur als veranlassendes Moment anzusehen ist, stets auch eine neuropathische Veranlagung, und es ist von vornherein gleich, wo man die Hebel ansetzt, an der pathologisch-anatomischen Veränderung oder an der Neuropathie. In anderen Fällen sind die nasalen Wege nur während des Nachts verlegt. Die Untersuchung sollte deshalb nachts stattfinden. Allerdings ist keine direkte Beziehung zwischen der Enuresis und den Vegetationen vorhanden, sondern bloß eine indirekte Vermittlung durch das Nervensystem, analog dem Asthma bei kranker Nase.

Gutzmann (Berlin) sah zwar Fälle, wo nach der Adenotomie die Enuresis verschwand, aber nur in geringem Prozentsatz. Er weist darauf hin, daß die Enuresis viel häufiger sei, als man sonst annimmt. Klinische Beobachtungen beweisen dies. G. rät, da die meisten derartigen Kinder neuropathisch veranlagt sind, die Adenotomie bei solchen bloß in der Narkose vorzunehmen.

Flatau (Berlin) spricht sich entschieden für die Adenotomie aus. Es wäre gleichgültig, was der Grund wäre. Er erklärt aber mit Henoch den Erfolg, das ist das plötzliche Verschwinden der Enuresis bloß für psysisch, nicht für mechanisch (durch interarachnoideale Lymphstauung) begründet.

Bárány (Wien) bemerkt, daß Enuresis nocturna häufig als Äquivalent eines epileptischen Anfalles anzusehen ist, epileptische Anfälle aber häufig durch Operationen, besonders am Kopfe oft für längere Zeit zum Schwinden gebracht werden. Man müsse daher beim Aufhören der Enuresis nach Entfernung von Adenoiden an diese Möglichkeit denken.

Frey (Wien) bemerkt, er halte es für eine genügende Indikation zur Entfernung von adenoiden Vegetationen, wenn solche als sicher vorhanden festgestellt sind, auch ohne, daß auffallende Symptome beständen. Denn diese Operation verfolgt seiner Ansicht nach auch einen prophylaktischen Zweck, nachdem das Bestehen der adenoiden Vegetationen eine größere Gefahr für ihre Träger gegenüber Erkrankungen verschiedenster Art darstelle. Bezüglich der nervösen Folgen berichtet F. über einen Fall, wo nach Entfernung der adenoiden Vegetationen hysterische Sehstörungen verschwanden.

Pick (Meran) stellt sich auf seiten des Vortragenden auf Grund eines Falles, wo längere Zeit nach gründlicher Entfernung der adenoiden Vegetationen Enuresis nocturna eingetreten ist.

Imhofer (Prag) spricht sich gegen zu große Operationswut bei adenoiden Vegetationen aus und hält eine striktere Indikationsstellung für notwendig. Er stimmt Lange darin bei, daß in vielen Fällen trotz exakt ausgeführter Adenotomie die Symptome, z. B. Offenstehen des Mundes nicht schwinden. Von der Arseneisentherapie hat auch er gute Resultate gesehen. Wassermann (Meran).

Verhandlungen des Dänischen oto-laryngologischen Vereins.

36. Sitzung vom 27. September 1905.

Vorsitzender: A. Grönbech. Schriftführer: Soph. Bentzen.

I. Schmiegelow: Ein Fall von Abscessus lobi frontalis dextri cerebri, von einer gleichzeitig vorhandenen rechtsseitigen chronischen Mittelohreiterung unabhängig.

Ein 41jähriger Mann hatte seit der frühesten Kindheit rechtsseitiges Ohrlaufen. Immer viel Kopfweh, meistens zur rechten Stirnhälfte lokalisiert. Nach einer anstrengenden Radfahrt traten stärkere Hirnerscheinungen auf, Übelkeit, Erbrechen, Appetitmangel, Abmagerung, Sopor; Ophthalmoskopsie nichts Abnormes. Es wurde Totalaufmeißelung vorgenommen und gleichzeitig Entblößung des Sinus transversus, Trepanation der mittleren und hinteren Schädelgrube mit Punktion des Groß- und Kleinhirns, alles mit negativem Resultate: Nach vorübergehender Besserung kehrten die Symptome wieder und der Patient starb.

Die Sektion ergab in dem vorderen Teil des rechten Stirnlappens einen Abszeß von der Größe einer Mandarine; er erreicht fast die Kortikalschicht, ist aber durch eine 3 cm breite Strecke gesunden Hirngewebes vom Schläfenbein getrennt. Es handelte sich also um keine otogene Infektion; der Ursprung des Abszesses wurde nicht festgestellt, doch muß er schon viele Jahre alt gewesen sein. Möglicherweise ist die Infektion aus einer Nebenhöhlenerkrankung hervorgegangen.

II. Schmiegelow: Ein Fall von großem Fibroma pharyngis bei einem 5jährigen Mädchen.

Vor einem Jahre fing das Kind zu schnarchen an und seitdem ist die Atmung immer mehr behindert worden. Die ganze Pars oralis des Schlundes ist von einem glatten, blaßroten, kugelförmigen, fibrösen Tumor ausgefüllt; er entspringt breitbasig der hinteren Schlundwand; die deckende Schleimhaut ist gesund.

Behandlung mittels Röntgenstrahlen scheint einen günstigen Einfluß geübt zu haben; falls die Geschwulst aber nicht gänzlich verschwindet, wird Elektrolyse versucht werden.

III. Grönbech stellte einen Fall von tuberkulöser Otitis media vor.

Patientin, ein 31 jähriges Mädchen, war als Kind wegen Tuberkulose an der rechten Unterextremität amputiert worden. Vom 13. Jahre an rechtsseitiges Ohrsausen, niemals Schmerzen. Vor 9 Monaten stockte die Eiterung, später Schmerzen, Sausen und Schwindel. Bei der ersten Untersuchung sah man im rechten Warzenfortsatze eine glatte überhäutete Vertiefung und im Gehörgang ein von natürlicher Haut gebildetes Diaphragma; dasselbe wurde exzidiert, wodurch ein schmaler, von leicht blutenden Granulationen umrandeter Kanal entblößt wurde. Die Epidermisierung geht jetzt gut vonstatten und Patientin ist von Schmerzen und Schwindel befreit.

Außerdem eine laryngologische Mitteilung.

---

37. Sitzung vom 15. November 1905.

Vorsitzender: A. Grönbech. Schriftführer: Soph. Bentzen.

I. Schmiegelow demonstrierte folgende Patienten:

1. Ein Fall von Neubildung im Os ethmoideum bei einem 38jährigen Mann, der Lues gehabt hatte.

Es bestand beträchtlicher rechtsseitiger Exophthalmus, Bulbus nach unten vorn disloziert, Nebelsehen vorhanden, sowie ausgesprochene Stauungspapille (Prominenz der Papille 2—3 mm). Es ist fraglich, ob es sich um eine bösartige Neubildung oder um eine luetische Affektion handelt.

2. Ein Fall von ausgedehnter luetischer Destruktion des harten Gaumens und des Nasengerüstes.

Bei einem 14jährigen Knaben, der lange Zeit hindurch unter der Diagnose Tuberculosis im Sanatorium behandelt wurde.

3. Ein Fall von kongenital-luetischer Affektion des Gaumens und der Nase bei einem 16jährigen Mädchen.

II. Grönbech referierte drei Fälle von chronischem Tonsillar-Abszeß und besprach die Ätiologie, Symptomatologie, Diagnose und Behandlung der Krankheit. (Der Vortrag wird anderswo in extenso erscheinen.)

Schmiegelow erwähnt einzelne Fälle aus eigener Beobachtung und erinnert daran, daß ein peritonsillarer Abszeß sich durch die Tonsille entleeren kann. Was die Behandlung betrifft, muß man den primären Abszeß gründlich entleeren, dann vermeidet man am besten, daß er chronisch wird.

Bentzen erinnert daran, daß er in 1901 in einer Sitzung des Vereins über einen Fall von chronischem peritonsillarem Abszeß berichtete und gleichzeitig erwähnte, wie schwierig es sein kann, zwischen tonsillarem und peritonsillarem Abszeß zu unterscheiden, indem ein peritonsillarer Abszeß sich durch die Tonsille entleeren kann und ein tonsillarer durch das peritonsillare Gewebe. Bei Abszessen, die sich aus scheinbar gesunden Tonsillen entleeren, muß man daran denken, daß es sich um Senkungsabszesse, z. B. aus der Kieferhöhle, handeln kann.

Schmiegelow hat wiederholt retromaxillare Abszesse sich durch die Tonsille entleeren sehen. Jörgen Möller.

Jahresversammlung der British Medical Association zu Leicester 1905.

Sektion of Otology, Laryngologie, and Rhinologie*).

Präsident: J. W. Bennett.

1. W. Milligan: Prinzipien der Behandlung der akuten Mittelohrentzündung zur Verhütung eines Chronischwerdens der Eiterung.

Abgesehen von einigen wenigen Fällen, wie z. B. bei akuten Exanthemen, liegt die Hauptursache für das so häufige Vorkommen chronischer Mittelohrprozesse in einer ungeeigneten Behandlung des akuten Stadiums. Das Bestreben der Behandlung muß dahin gerichtet sein, ein Übergreifen des Entzündungsprozesses von der Schleimhaut des Mittelohres auf die tieferen Teile zu verhüten. Das Anzeichen einer Chronizität läge weder in einer bestimmten Zeit, noch in einem pathologischen Befunde, sondern vielmehr darin, daß die Behandlung als erfolglos in bezug auf Beseitigung der akuten Prozesse erkannt würde. Auch der akuten septischen Infektion der Mittelohrauskleidung geht ein akuter Katarrh voran, bei dem das Exsudat den Nährboden für die Mikroorganismen bildet. Die Politzersche Luftdusche ist gefährlich, weil die Luft in dem Ballon nicht aseptisch ist und weil es nach Youngs Versuchen infolge der Luftdusche zu einer Beteiligung des Antrums kommt.

Behandlung: Parazentese ist unbedingt erforderlich, sobald die normale Lage des Trommelfells durch Sekretansammlung verändert ist. Sind adenoide Vegetationen oder Nasenrachenkatarrh vorhanden, so hat man mit ihrer Entfernung zu warten, bis die Temperatur fünf Tage normal geblieben ist, um zu sehen, ob es sich etwa um ein akutes Exanthem handelt. Gleichzeitig hat man antiseptisch zu behandeln. Die entzündliche Veränderung kann auf einen bestimmten Teil der Mittelohrauskleidung beschränkt sein, wie z. B. auf den Attikus, doch ist gewöhnlich Beteiligung des Antrums vorhanden. Klinische Zeichen für letztere sind lokali-

*) Es sind nur Themata otologischen und rhinologischen Inhalts referiert.

sierte Schwellung über der Antrumgegend, deutliche Zunahme des Ausflusses, Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand nahe am Trommelfelle; dagegen bestehen keine Zeichen von Spannung. solange der Aditus ad antrum noch offen ist. Die Behandlung in diesem Stadium hängt davon ab, ob die ganze Schleimhaut von Anfang an affiziert worden ist, wie bei akuten Exanthemen, oder nur der Paukenteil. Im letzteren Falle kehrt nach breiter Inzision des Trommelfells die erkrankte Schleimhaut im allgemeinen zur Norm zurück; ist jedoch im Verlaufe von drei Wochen kein Zeichen von Besserung vorhanden, dann ist, auch wenn keine Temperatursteigerung, kein Schmerz, kein Schwindel vorhanden ist, die Öffnung des Antrums erforderlich. Bei den Fällen im Verlaufe akuter Exantheme sollte man mit der Ausräumung der Warzenzellen nicht länger als acht Tage warten. Vortragender selbst hat keine Erfahrung hinsichtlich der Radikaloperation bei solchen Fällen akuter Exantheme, doch pflegt Gordon diese Operation wegen der raschen Einschmelzung des Knochens relativ frühzeitig vorzunehmen.

Diskussion: E. B. Waggett betrachtet das Chronischwerden als eine neue Störung, die zur akuten Attacke gelegentlich sich hinzugesellt und zwar infolge Invasion von Mikroorganismen in die Haversschen Kanäle oder Anhäufung von Eiter- und Cholesteatommassen. Bei der Behandlung des akuten Stadiums legt er das Hauptgewicht auf Verhütung einer Sekundärinfektion. Aus diesem Grunde empfiehlt er Bettruhe, Abführen, Chinin, Milchdiät und Vermeidung von Alkohol. Bei Vorwölbung des Trommelfells natürlich Parazentese. Bei schleimig-eiterigem Sekrete sind etwa vorhandene adenoide Vegetationen sofort zu entfernen. Bei wirklicher eiteriger Otitis mit entzündetem und vorgewölbtem Trommelfelle empfiehlt er außer den angegebenen Maßnahmen Einstäubungen in Nase und Nasenrachenraum; reicht dies nicht aus, so nimmt er Parazentese vor. Dagegen verwirft er die Politzersche Luftdusche. Bei kopiöser Sekretion nimmt er vorsichtige Ausspülungen des Meatus vor, bisweilen so lange, als noch Sekretion besteht. In Fällen, in denen die entzündlichen Erscheinungen 3—4 Wochen hindurch fortdauern, pflegt er die äußere Attikuswand zu entfernen, und in Fällen, in denen der reichliche Ausfluß deutlich von anderen Teilen als der Pauke kommt, die Eröffnung des Warzenfortsatzes vorzunehmen.

J. G. Ouston meint, daß die Infektion gewöhnlich auf dem Wege durch die Tube das Mittelohr erreicht, nur selten auf dem Wege der Blutbahn. Adenoide Vegetationen bilden eine häufige Quelle der Infektion, desgleichen auch Hypertrophien der hinteren Muschelenden. Ist eine genügend weite Öffnung im Trommelfelle unterhalb des Niveaus des kurzen Hammerfortsatzes vorhanden, so nimmt er bei Kindern täglich Luftdusche vor, doch ist bisweilen Drainage vom äußeren Gehörgange aus vorzuziehen. Das Antrum mastoideum enthält wahrscheinlich in allen Fällen von Mittelohreiterung mit imperforiertem Trommelfelle Eiter. Wenn er bezüglich einer Eröffnung des Warzenfortsatzes im Zweifel ist, so nimmt er lieber die Operation vor. Je eher operiert wird, desto weniger schwer ist der Eingriff, desto schneller geht die Heilung vor sich, desto besser sind die Chancen bezüglich des Hörvermögens, weil dann die äußere Attikuswand und die Gehörknöchelchen noch nicht beteiligt sind. Liegt eine schwere Infektion des Warzenfortsatzes vor, so ist ein radikaleres Vorgehen erforderlich.

Mark Hovell widerrät die Vornahme der Luftdusche in akuten Stadien. Das Antrum eröffnet er, sobald Symptome einer Beteiligung desselben vorhanden sind. Er pflegt die vergrößerten hinteren Muschelenden in jedem Falle von adenoiden Vegetationen zu entfernen.

R. Lake nimmt Parazentese schon zeitig zur Linderung des Schmerzes vor, ohne eine Vorwölbung abzuwarten.

W. Hill meint, daß sich eine bestimmte Zeit zur Vornahme der Warzenfortsatzoperation nicht festsetzen lasse, und wartet lediglich Erscheinungen von seiten des Antrums ab. Er nimmt Luftdusche bei Kindern unmittelbar nach Parazentese vor. Bei akuten Exanthemen wartet er mit der Entfernung von adenoiden Vegetationen und Tonsillen.

Jobson Horne nimmt frühzeitig breite Inzision des Trommelfells vor; das Sekret unterwirft er regelmäßig einer bakteriologischen Untersuchung. Er meint, daß manche Fälle von vornherein zum Chronischwerden tendieren.

J. Kerr Love schiebt retronasale Eingriffe auf, bis die Temperatur normal ist. Er empfiehlt breite Parazentese und verwendet selten Luftdusche. Doch meint er, daß die gegen letztere vorgebrachten Argumente jeder physikalischen Unterlage entbehren und daß Youngs Experiment bei eröffnetem Warzenfortsatz nicht beweisend sei. In Übereinstimmung mit Milligan verwirft er die Festsetzung eines bestimmten Termins zur Eröffnung des Warzenfortsatzes, nimmt dieselbe, wenn erforderlich, schon nach zwei bis drei Tagen vor.

Dundas Grant nimmt Luftdusche in akuten Fällen mit klarem, gelbem, flüssigem Ausflusse vor, indem er die Dilatation der Tube als wertvoller ansieht als die Parazentese. In akuten Fällen mit eiteriger Sekretion empfiehlt er die Verwendung des Sondermannschen Saugapparates. Der Warzenfortsatz muß zur Drainage eröffnet werden, wenn Schmerzen und andere akuten Erscheinungen nach der Parazentese noch anhalten. Wenn nach Beseitigung einer Retention die Eiterung länger als etwa einen Monat anhält, so eröffnet er das Antrum, nimmt jedoch nicht Radikaloperation vor.

J. M. Hunt betrachtet Ausfluß, der trotz konservativer Behandlung fortbesteht, als Zeichen einer Beteiligung des Warzenfortsatzes.

J. W. Bennett betont, daß der Politzer-Ballon möglichst aseptisch gehalten werden müsse.

2. A. A. Gray: Pathologisch-anatomische Befunde an den Gehörorganen eines Ertaubten.

Der Kranke ist seit 17 Jahren völlig taub gewesen. Der Knochen des Schädels einschließlich der Schläfenbeine ist erweicht infolge maschiger Beschaffenheit. Es bestand keinerlei Zeichen einer Entzündung des Mittelohres, keine Perforation, kein Exsudat, rundes Fenster normal. Dagegen bestand komplette knöcherne Ankylose des Stapes mit dem ovalen Fenster und Adhäsionen am Hammer-Amboßgelenk beiderseits. Der kompakte Knochen der Labyrinthkapsel war von spongiöser Substanz ersetzt und hatte zum Teil zur Obliteration der perilymphatischen Räume geführt. Ligamentum spirale und Nervus cochlearis beiderseits atrophisch.

3. H. Tilley: Symptomatologie, Diagnose und Behandlung der chronischen Eiterung der Keilbeinhöhle.

Die Keilbeinhöhle variiert beträchtlich in ihrer Größe. Die Distanz zwischen Ostium und dem Berührungspunkte der Oberlippe mit der Nasenscheidewand beträgt beim Manne ungefähr 8,2 cm, bei der Frau 7,6 cm. Er führt die Sonde von diesem Punkte nach oben über die Mitte des unteren Randes der mittleren

Muschel in das Ostium ein. Die Schleimhautauskleidung der Höhle ist sehr dünn, wodurch man häufig den Eindruck eines entblößten Knochens erhält. Die mittlere Muschel verdeckt gewöhnlich das Ostium. Symptome: Retronasalkatarrh mit oft fötider, nicht immer reichlicher Sekretion. Schmerzen in der Scheitel- oder Hinterhauptsgegend, bisweilen auch in der Schläfengegend. Manchmal Schwindel, Unfähigkeit, die Gedanken zu konzentrieren. Der Eiter kommt zwischen Septum und mittlerer Muschel zum Vorschein; bei Rhinoskopia posterior sieht man das Sekret gewöhnlich über den hinteren Enden der mittleren Muschel. Liegt die letztere dem Septum vollständig an, so wird von vorn häufig eine Sekretion nicht wahrgenommen.

Zur Diagnose ist es erforderlich, die Nase sorgfältig zu reinigen und die Schleimhaut anästhetisch und ischämisch zu machen. Gewöhnlich muß man auch zur Entfernung des vorderen Endes der mittleren Muschel schreiten, um das Ostium sich zu Gesicht zu bringen. Ein pulsierender Eitertropfen in letzterem ist für eine Erkrankung des Sinus charakteristisch. Da sehr häufig der in der Keilbeinhöhle befindliche Eiter aus benachbarten Hohlräumen stammt, so pflegt er die Keilbeinhöhle und die Keilbeinregion auszuspülen und dann eine Viertelstunde und länger zu warten. Ist nach Ablauf dieser Zeit kein Eiter in der Nase zu sehen, so stammt das Sekret zweifellos aus der Keilbeinhöhle. Bei Vorhandensein von Eiter in der Siebbein-Keilbeingegend kann derselbe auch aus den hinteren Siebbeinzellen stammen. Bei gleichzeitiger Beteiligung von Stirnhöhle, Kieferhöhle und vorderen Siebbeinzellen ist die Diagnose sehr schwer; es muß dann eine Höhle nach der anderen ausgespült werden.

Ausspülungen führen selten zur Heilung, so daß ein chirurgischer Eingriff zweckmäßiger erscheint. Er entfernt die Vorderwand der Keilbeinhöhle sowie die benachbarten Siebbeinzellen unter Kokainanästhesie oder noch besser in Narkose (Chloroformäther). Die mittlere Muschel wird mit Schere und kalter Schlinge entfernt, die Blutung mittels in Wasserstoffsuperoxyd getränkten Tampons gestillt. Dann geht er mit einem kleinen kräftigen Haken in das Ostium ein und bricht die Vorderwand nach unten zu aus. Auskratzung vermeidet er wegen der Nähe wichtiger Organe. Darauf Ausspülung und Tamponade. Sehr schwierig ist es, die Höhle offen zu halten; er erreicht dieses durch tägliche Tamponade zehn Tage hindurch mittels in Argentum nitricum getränkter Gaze.

Diskussion: Jobson Horne empfiehlt als zweckmäßig die Hajekschen Instrumente und macht auf die polypoide Beschaffenheit der Keilbeinhöhlenauskleidung aufmerksam, die nach einigen leichten Inzisionen zu schrumpfen pflegt. Er meint, daß Keilbeinhöhlenaffektionen häufiger diagnostiziert werden als sie existieren.

A. Bronner betont die Tatsache, daß Eiterungen der Keilbeinhöhle bisweilen zu Meningitis, Optikusatrophie und Strabismus führen.

St. Clair Thomson operiert in Narkose nach Tamponade des Nasenrachenraums und Festhalten der Zunge mittels eines durchgezogenen Seidenfadens. Er findet das Killiansche Spekulum für zweckmäßig. Er hat scheinbare Verdoppelung der Keilbeinhöhle durch eine nach hinten stark ausgedehnte Siebbeinzelle gesehen.

H. Egler hält die Schwierigkeiten der Diagnose für größer als Tilley und erwähnt einen Fall, in dem die Absonderung einer atrophischen Nasenschleimhaut Keilbeineiterung vortäuschte.

Walson Williams führt die Kanüle am Nasenboden entlang bis in den Nasenrachenraum, zieht sie dann am Boden der Keilbeinhöhle entlang nach vorwärts und dann an der Vorderwand etwa $^1/_4$ Zoll in die Höhe und stößt sie dann ohne Gewaltanwendung nach hinten, indem er sie möglichst horizontal hält. Auf diesem Wege konnte er häufig die Anwesenheit von Eiter nachweisen.

4. H. Smurthwaite: Die Vorteile der submukösen Resektion gegenüber allen anderen Methoden der Septum-Deviationsoperationen.

In Lokalanästhesie macht er einen Vertikalschnitt vor der Verbiegung und einen horizontalen nach rückwärts von dem untersten Punkte des Vertikalschnittes aus. Der so gebildete Lappen wird nach oben geschlagen und vorläufig durch Tamponade festgehalten. Sodann wird unter Vermeidung einer Verletzung der andersseitigen Schleimhaut der Knorpel inzidiert und mit einem modifizierten Killianschen Messer so weit als nötig reseziert. Der Lappen wird durch Naht befestigt; Tamponade für 24 Stunden. Am nächsten Tage kann der Patient im allgemeinen seine Tätigkeit wieder aufnehmen.

5. H. Pegler: Der Vorteil der Septumfissur nach Moureschem Prinzipe vor der submukösen Resektion.

Ihr Hauptvorteil ist die Schnelligkeit der Moureschen Methode, die selbst dann ausführbar ist, wo die submuköse Resektion nicht möglich erscheint. Gleichzeitig pflegt er oft die prominente untere Muschel zu resezieren. Andererseits erkennt er die größere Schwierigkeit der Nachbehandlung bei dieser Methode an.

Diskussion: Scanes Spicer zieht Allgemeinnarkose vor.

6. W. S. Syme: Eine neue Zange zur Entfernung der Vorderwand der Kieferhöhle bei der Radikaloperation derselben.

Frederick Sydenham.

Jahresversammlung der Società Italiana di Laringologia Otologia e Rinologia*).

Rom, den 24.—26. Oktober 1905.

Präsident: Grazzi (Pisa).

In seinen einleitenden Worten drückt der Präsident u. a. seine Befriedigung darüber aus, daß die künftigen Versammlungen der Gesellschaft, anstatt in einem Hörsaale der Universität Rom, nunmehr in der neuen würdigen Stätte werden stattfinden können, welche die Klinik für Ohren-, Nasen- und Halskranke in dem prachtvollen Gebäude des „Policlinico" erhalten wird. Er freut sich, des weiteren mitteilen zu können,

*) Es sind nur Themata otologischen und rhinologischen Inhalts referiert.

daß zwei namhafte Spezialkollegen, Masini und Numa Campi, zu Mitgliedern des Parlaments gewählt worden sind.

Darauf wird zur Wahl der Sekretäre des Kongresses und zur Wahl einer Kommission geschritten, welche die Meldungen zur Aufnahme als Mitglieder der Gesellschaft zu prüfen hat.

Das Referat: „Über die Struktur und die Behandlung der endonasalen Sarkome" war in der Weise verteilt worden, daß Martuscelli (Neapel) über die Ätiologie und pathologische Anatomie, Calamida (Turin) über Symptomatologie, Diagnose, Prognose und Therapie referieren soll.

1. Martuscelli erörtert zunächst die Ursachen, die von den Autoren für die Entstehung der endonasalen Sarkome verantwortlich gemacht werden, und betont, daß ein wichtiger prädisponierender Faktor in der speziellen Struktur der Nasenschleimhaut selbst liegt, und zwar in ihrem Reichtume an adenoidem Gewebe, von dem die Sarkome ihren Ausgang nehmen. Daneben wird bei der Entstehung der Sarkome an das Vorhandensein gewisser Protozoen gedacht, wobei Referent an die jüngsten diesbezüglichen Arbeiten erinnert, ohne jedoch die in denselben ausgesprochenen Theorien akzeptieren zu können. Er hebt des weiteren hervor, daß Sarkome sich häufig aus präexistierenden Tumoren entwickeln und nur selten primäre Geschwülste sind, und belegt diese Ansicht durch eine Reihe in der Literatur niedergelegter klinischer Erfahrungen. Er erinnert an seine vor 7 Jahren der Versammlung der Società Italiana gemachten Mitteilungen, in denen er versucht hat, den Beweis eines endothelialen Ursprungs vieler Nasensarkome zu führen, die andererseits sämtlich auf eine Transformation vorhandener Myxome zurückzuführen waren.

Darauf führt er die verschiedenen Arten der Nasensarkome an; hinsichtlich der Fibrosarkome erwähnt er das gleichzeitige Vorkommen von sarkomatösen Hauttumoren; außerdem bespricht er das Sarkoma teleangiektaticum, das Myeloidsarkom, das Osteosarkom, Melanosarkom, Rundzellensarkom, Myxosarkom, schließlich die verschiedenen Formen der Endotheliome. Dabei wirft er die Frage auf, ob, abgesehen von den Tumoren mit deutlich malignem Charakter, alle anderen Formen wirkliche echte Sarkome sind und ob die echten Sarkome in der Nase häufig vorkommen.

Die an und für sich schon nicht leichte histologische Diagnose der Sarkome ist noch schwieriger bei den Nasensarkomen. Martuscelli hat die Überzeugung, daß die allgemein-pathologisch-anatomischen Kriterien nicht bestehen, daß es aber notwendig ist, gewisse praktisch wichtige Charakteristika festzustellen, die sich in Nasentumoren finden und die auf Ursachen zurückzuführen sind, welche bei anderen Tumoren keine oder keine wesentliche Rolle spielen: Infolge von Reibungen zwischen Tumor und Nasenwand oder zwischen Tumor und Tumor bilden sich oberflächliche Ulzerationen; das gleiche Resultat kommt durch Sekretverhaltung oder

durch Bildung von Krusten gelegentlich zustande, oder durch Traumen, die bei dem Versuche, die Nasenhöhle frei zu machen, gesetzt werden, die Wirkung reizender Substanzen, wie des Schnupftabaks usw., die unvollständige Abtragung der Tumoren. Aus allen diesen Ursachen, die sich auch vielfach kombinieren können, resultiert eine entzündliche Reizung, die die Ursache für eine Zellproliferation und Neubildung jungen Gewebes darstellt. Infolgedessen gibt es keinen Nasentumor, speziell keinen gestielten und umfangreichen, der nicht infolge von Gewebsneubildungen in den verschiedensten Teilen seiner Peripherie einen hier und da deutlich ausgesprochenen sarkomatösen Charakter aufweist. Andererseits können sich in der Nase und speziell am Septum Granulationstumoren entwickeln, sogenannte infektiöse Tumoren (Syphilis, Tuberkulose, Rhinosklerom), die bei einer oberflächlichen Untersuchung für Rundzellensarkome gehalten werden können. Bei der Diagnose hat man zu berücksichtigen, daß der Charakter eines Tumors einmal von einem Gewebe gebildet wird, dem eine höhere histologische Bewertung zukommt, und sodann von dem Gewebe, das besonders reichlich vorhanden ist: So sind die chronischen Granulationstumoren arm an Blutgefäßen und zeigen infolgedessen Erscheinungen regressiver Metamorphose (Koagulationsnekrose), während die Sarkome reich an Blutgefäßen sind und dementsprechend diese regressiven Vorgänge nicht aufweisen. Wie soll man sich es nun erklären, daß der Verlauf der Nasensarkome so häufig gar nicht den malignen Charakter des Verlaufes anderweitig lokalisierter Sarkome zeigt? Zur Erklärung dieser Tatsache hat man folgendes im Auge zu behalten:

1. Die histologische Spezies der am häufigsten vorkommenden Nasensarkome gehört meist zu den gutartigen Formen wie Myxosarkom, Fibrosarkom, während die Rundzellensarkome selten sind.

2. Ferner sind diese Nasentumoren meist gestielt und ihre Stiele sehr dünn, während die sarkomatöse Umwandlung erfahrungsgemäß in der Peripherie, also weit entfernt von der Ansatzstelle an der Schleimhaut, einsetzt.

3. Diese Umwandlung geht außerordentlich langsam vor sich, so daß der Tumor meist abgetragen ist, bevor sie die Basis, die Ansatzfläche erreicht.

4. Da die Metaplasie in der Umgebung der Kapillaren beginnt, so begegnet man dem perithelialen oder endothelialen Typus, der einen relativ gutartigen Verlauf zeigt.

Aus diesen angegebenen Gründen werden auch bei echten Sarkomen der Nase durch bloße Abtragung Heilungen erzielt.

2. Calamida teilt den klinischen Verlauf in drei Etappen: Die erste ist charakterisiert durch Schnupfen und Epistaxis, die zweite durch Verlegung der Nase, eiterigen Ausfluß, Kopfschmerz, Anosmie, die dritte durch einen Symptomenkomplex, der sich aus

dem Eindringen des Neoplasmas in die Nebenhöhlen und die benachbarten Organe entwickelt.

Darauf erörtert Vortragender die Differentialdiagnose gegenüber anderen benignen und malignen Neubildungen, entzündlichen, spezifischen Affektionen usw. Die Prognose hängt von verschiedenen Momenten, dem Ausgangspunkt, der histologischen Struktur usw. ab.

Die Behandlung wird mit Ausnahme der inoperablen Fälle oder solcher, bei denen die Patienten jeden Eingriff ablehnen, stets eine chirurgische sein, und zwar entweder indirekte Methode (Elektrolyse, Galvanokausis, Ligatur der Carotis usw.) oder direkte. Letztere kann per vias naturales oder per vias arteficiales vorgenommen werden. In Fällen, in denen der Tumor sich noch in den ersten Stadien der Entwicklung befindet, noch zirkumskript und leicht zugänglich ist, wird die Operation auf dem ersten Wege vorgenommen werden, in allen anderen Fällen bietet der Eingriff von außen her, wenn auch keine absolute Garantie, so doch größere Aussicht auf Heilung als der endonasale.

3. Poli (Genua): Granulom oder Sarkom der Nasenscheidewand?

Mann von 51 Jahren mit Verlegung der linken Nase, die sich im Laufe von 20 Tagen rapide entwickelt hat. Der Tumor kommt bereits im Nasenloch zum Vorschein. Mikroskopische Diagnose unsicher. Operation in Narkose: Inzision von außen und Resektion des knorpeligen Septums, an dem der Tumor inseriert, in breitestem Umfange. Rasche, völlige Heilung. Die Zweifel über die Natur der Affektion schwanden, als der Patient 6 Monate später am Septum ein braun gefärbtes Knötchen und eine geschwollene Lymphdrüse der Submaxillargegend zeigte. Eine Probeexzision ergab Melanosarkom mit einer Metastase in der Lymphdrüse. Bis jetzt sind anderweitige Metastasen nicht aufgetreten.

4. J. Tommasi: Fibrosarkom der mittleren Muschel.

Mann von 31 Jahren wurde vom Vortragenden wegen Behinderung der Nasenatmung einer partiellen Resektion der unteren Muschel unterzogen. Einige Monate später zeigte sich ein breitbasig inserierender Tumor der mittleren Muschel. Die histologische Untersuchung des exzidierten Tumors konnte nicht mit Sicherheit entscheiden, ob es sich um ein Fibrosarkom oder um einfache, entzündliche Gewebswucherung handelte. Zwei Jahre später Recidiv von derselben Beschaffenheit; es bestanden leichter Grad von Exophthalmus, Schmerzen im Auge und in der Stirn. Eine nochmalige Exstirpation per vias naturales brachte die Beschwerden zum Schwinden; die Rekonvaleszenz wurde durch eine im Anschlusse an eine Nasenspülung auftretende Otitis media mit Mastoiditis, die eine Aufmeißelung notwendig machte, kompliziert. Bis jetzt ist das Allgemeinbefinden ein gutes. Die histologische Diagnose lautet auf Grund wiederholter Untersuchungen: Fibrosarkom, vom Periost ausgehend.

Vortragender betont die relative Gutartigkeit der Neubildung. Ätiologisch kommt vielleicht ein Trauma in Betracht, indem ein Arzt mit der Zange im Dunklen ein Stück der Muschel entfernt hat.

5. J. Tommasi: Fibrom des Nasenrachenraums.

Bericht über drei Fälle von Tumoren des Nasenrachenraums. Vortragender empfiehlt die Anwendung der galvanokaustischen Schlinge.

Diskussion: Gradenigo berichtet über einen mit Röntgenstrahlen behandelten Fall von Sarkom der Nase aus seiner Klinik. Wenn auch schließlich Exitus letalis erfolgte, so zeigten sich doch bei der Autopsie in den der Wirkung der Strahlen am leichtesten zugänglichen Teilen des Tumors deutliche Veränderungen.

d'Ajutolo erwähnt einen Fall von Sarkoma teleangiektatikum des Nasenbodens, der mittels des Morcellements und Applikation einer starken alkoholischen Lösuug von Phenol-Menthol radikal geheilt wurde.

Dionisio berichtet über einen mit Röntgenstrahlen geheilten Fall.

6. U. Calamida: Der Blutdruck bei Nasenstenose.

Vortragender wollte durch seine Untersuchungen feststellen, ob Beziehungen zwischen der Nasenstenose und dem Blutdruck beständen, welcher Natur dieselben wären und ob der Blutdruck bei Wiederherstellung der Nasenatmung sich ändere. Die Nasenstenose war in seinen Fällen teils durch Affektionen der Nase selbst, teils durch Hyperplasie der Rachenmandel verursacht. Zur Verwendung kam das Sphygmomanometer von Riva-Rocci. In den Fällen mit starker Nasenstenose erwies sich der Blutdruck höher als normal und ging nach Beseitigung des Hindernisses deutlich herunter. Bei mäßigen Graden von Stenose zeigte sich keine deutliche Änderung des Blutdruckes.

7. J. Dionisio: Fünfzig mit Bestrahlung behandelte Fälle von Ozäna.

In allen 50 Fällen hatten die üblichen Behandlungsmethoden keinen Erfolg erzielt. Bei den ersten Versuchen wurde die Lichtbehandlung sehr lange ausgedehnt (bei einigen Kranken waren 300 und mehr Sitzungen von je zwei Stunden Dauer erforderlich); später konnte nach Verbesserung der Apparate Zahl und Dauer der Sitzungen herabgesetzt werden, so daß Vortragender in den letzten Fällen nach 80—100 Sitzungen von je einer Stunde Dauer die besten Resultate erzielen konnte. In 48 Fällen trat deutliche Besserung oder wirkliche Heilung ein. Nur in zwei Fällen war die Behandlung erfolglos. Die Fälle mit schwerer Atrophie sind hartnäckiger als die leichteren Formen.

8. A. Rossi Marcelli: Beziehung der chronischen Stirnhöhleneiterung zur Riechfunktion.

Die Versuche sind an Hunden angestellt. Bei dem ersten Tiere wurde ein mit virulenter Kultur von Staphylokokkus aureus getränkter Tampon in den Sinus frontalis eingeführt, bei einem zweiten Typhusbazillus. In beiden Fällen entstand Entzündung der Schleimhaut, im zweiten außerdem eine Verengerung durch Knochenbildung, in beiden ferner Läsionen der Schleimhaut, der Muscheln und des Ductus naso-frontalis. Dagegen fanden sich keine Alterationen in der Regio olfactoria oder den Bulbi olfactorii.

9. Orlandini und Ciampolini: Die ersten 25 nach der Methode von Toti operierten Fälle von chronischer Eiterung der Tränenwege.

Ein großer Teil der Fälle bietet dem Rhinologen mehr Interessantes als dem Ophthalmologen. In vier Fünftel der Fälle mit Dakryocystorhinostomie bestanden Veränderungen in der entsprechenden Nasenseite, und zwar meist Muschelhypertrophie (achtmal), Ethmoiditis (sechsmal), Ozäna (viermal); in einem Falle adenoide Vegetationen, in einem anderen Septumdeviation. Bemerkenswert ist das Vorhandensein von Skrofulose in sechs Fällen, einmal in der hereditären Form, indem vier Glieder derselben Familie daran litten.

Von den nach Toti Operierten waren neun bereits vorher von Augenärzten ohne Erfolg nach verschiedenen Methoden operiert worden. In allen Fällen, mit Ausnahme eines einzigen, in dem die Eiterung des Saccus lacrimalis rezidivierte, war der Erfolg ein vollständiger und dauernder. Wie bekannt, besteht die Methode in Exzision eines Teiles der nasalen Wand des Saccus lacrimalis und eines Teiles des Processus frontalis des Oberkiefers bei gleichzeitiger Exzision des entsprechenden Teiles der Nasenschleimhaut, wodurch eine breite Passage für den Eiterabfluß geschaffen wird.

10. Pusateri (Turin): Zum Studium der penetrierenden Wunden der Nasenhöhle.

In einer ersten Versuchsreihe, an Hunden angestellt, hat Verfasser den Heilungsvorgang von aseptischen Wunden, die alle Schichten, von der Haut bis zur Schleimhaut, getroffen haben, studiert. Die Hunde wurden vom zweiten bis zum 26. Tage getötet. Folgendes konnte festgestellt werden:

1. Wenn durch die Wirkung des Schnittes die beiden Knorpelblätter sich gegeneinander verschoben hatten, so näherten sie sich doch wieder bis zum früheren Niveau, indem sie durch ein neugebildetes Bindegewebe vereinigt bleiben.

2. Die Wundränder im Epithel der Nasenschleimhaut erschienen am sechsten Tage miteinander verlötet.

3. Das Epithel der Hautwunde erschien erst am 25. Tage in seiner ganzen Länge verlötet.

4. Die Heilung ging per primam intentionem vor sich, aber infolge des durch die Verrückung der Knorpel eintretenden Blutergusses verzögerte sich die Tätigkeit der Fibroblasten, so daß erst am 26. Tage die Narbe solide und vollkommen war.

In einer zweiten Versuchsreihe wurde versucht, die Wunde mit virulentem Staphylokokkus pyogenes aureus zu infizieren; doch gelang es nicht, beim Hunde eine Eiterung hervorzurufen; Verfasser hat die Absicht, diese Versuche an empfindlicheren Tieren wieder aufzunehmen.

11. Pusateri (Turin): Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten von Fremdkörpern in der Nasenhöhle.

Die Versuche wurden an Kaninchen ausgeführt und führten zu folgenden Resultaten:

1. Vom dritten bis zum 105. Tage: Atrophie des knöchernen Gerüstes, Nekrose des Knochens und Knorpels sowie der Außenwand der Nasenhöhle, die von neugebildetem Bindegewebe ersetzt wird, Deviation des Septums und schließlich Perforation desselben.

2. Nach zwei Monaten erschien die Schleimhaut verdickt, zeigte cystische Gebilde mit mehrschichtigem Zylinderepithel.

3. In den ersten Tagen entstand eine Eiterung, um gegen den dritten Monat zu verschwinden. Das Sekret nimmt eine Beschaffenheit wie bei der Rhinitis caseosa an.

4. Aus der Nasenhöhle brach die eiterige Sekretion nach außen oder auch bisweilen in die Schädelhöhle durch die Lamina cribrosa des Siebbeins durch.

5. Die Fremdkörper wurden bisweilen nach Nekrotisierung der Septumschleimhaut von neugebildetem Bindegewebe eingeschlossen.

Sitzung vom 25. Oktober.

Präsident: Poli (Genua).

Referat über: Die Affektionen des inneren Ohres bei Paukeneiterungen.

1. Gradenigo (das Referat über die sekundären Labyrintheiterungen wird demnächst in einem Sammelreferat in diesem Centralblatt publiziert werden).

2. G. Ferreri (Rom): Wenn sich auch bei den klassischen Autoren bisher noch kein Kapitel findet, das von den Eiterungen des inneren Ohres ausführlich handelt, so ist doch schon so viel Material in der Literatur zusammengetragen, daß es zum Aufbau von Diagnose und Therapie ausreicht. Anders steht es dagegen mit dem Studium solcher Labyrinthaffektionen, die, ohne daß eine Eiterung auftritt, zu einer Degeneration des nervösen Apparates führen: Funktionsstörungen durch Bildung von Exsudaten, Verwachsungen, Knochenneubildungen mit Fixation der Gehörknöchelchenkette und Verlegung der Fenster oder trophischen Alterationen des Cortischen Organs oder der Bogengänge Nach Erörterung der pathologischen Anatomie, Diagnostik und Therapie formuliert Referent seine Schlußsätze:

Jede Affektion des Labyrinths ist eine schwere, indem sie entweder das Leben bedroht durch Ausbreitung auf die endokraniellen Räume oder das Hörvermögen vernichtet. Die Diagnose muß sich auf die symptomatologische, funktionelle und otoskopische Untersuchung stützen; kann man auf diesem Wege nicht zu einer sicheren Diagnose kommen, so ist die Okularinspektion nach Vornahme einer Radikaloperation notwendig. Welches auch die operative Methode ist, die man wählt, stets muß man bei den Labyrintheiterungen für vollkommene Drainage sorgen, andererseits bei den nicht-eiterigen

Labyrinthaffektionen dafür Sorge tragen, daß nicht den Eitererregern ein Weg nach dem Cerebrum eröffnet wird.

3. L. Rugani (Siena): Klinischer und experimenteller Beitrag zum Labyrinthtonus.

Zur klinischen Untersuchung wählte Vortragender Kranke mit frischen Affektionen des Labyrinths, solche mit alten Erkrankungen des inneren Ohres und schließlich solche mit akuten katarrhalischen oder eiterigen Affektionen, bei denen sich häufig eine Beteiligung des Labyrinths findet. Er verwendete den Mossoschen Ergographen, das Dynamometer und verschiedene Apparate.

Er konstatierte, daß bei allen Labyrinthaffektionen Herabsetzung der Muskelkraft besteht, eine Herabsetzung, die größer oder geringer ist, je nachdem der Fall frischer oder älter ist. Durch Versuche an Tauben, Hunden, Kaninchen und Fröschen kam er zu denselben Resultaten wie Ewald. Viele der nach Läsion des Labyrinths auftretenden Störungen lassen mit der Zeit nach.

Ferner beschäftigte sich Rugani angeblich mit Untersuchung von Schrift, Sprache, Atmung und Phonation bei solchen Kranken. Die Schrift ist bei allen Labyrinthaffektionen, besonders frischen, verschlechtert.

4. Lunghini (Siena): Funktionelle Untersuchung bei einem Falle von Otitis interna tuberkulosa.

Zur Prüfung wurde das Pianoforte benutzt. Das Resultat war folgendes:

Isolierte Töne wurden auch in unmittelbarer Nähe des Instrumentes nicht gehört, ausgenommen h^2, c^3, cis^3, dis^3, die in mehr als 1 m Entfernung gehört wurden. Werden mehrere Töne gleichzeitig angeschlagen, so werden sie nicht vollständig gehört; von den verschiedenen Akkorden hört man nur den Dur-Akkord c^2, e^2, g^2, c^3, von dessen Bestandteilen isoliert nur das c^3 gehört wurde.

Vortragender glaubt, daß dieses Ergebnis zugunsten der Helmholtzschen Theorie spricht, und daß das Pianoforte ein geeignetes Instrument zur funktionellen Untersuchung des Ohres ist.

Diskussion: Gradenigo bestreitet zwar nicht das Interesse, das derartige Untersuchungen mit dem Pianoforte bieten, betont jedoch, daß die auf diesem Instrumente produzierten Töne eine Reihe harmonischer Obertöne haben, so daß die Resultate der Untersuchung schwer zu analysieren sind; wie er selbst an anderen musikalischen Instrumenten nachgewiesen hat (Flöte, Trompete, Harmonika von Urbantschitsch), können die mit Hilfe solcher Instrumente erhaltenen Hörprüfungsresultate sehr verschieden sein von dem mit Hilfe der Stimmgabeln erhaltenen Resultate.

5. Dionisio (Turin): Zwanzig Fälle von Otitis media chronica suppurativa, mit Belichtung behandelt.

Unter Bezugnahme auf seine früheren Mitteilungen über diese Methode berichtet Vortragender über die günstigen Resultate, die er mit ihr bei Fällen von chronischer Mittelohreiterung erzielt hat, welche den üblichen konservativen und vom Gehörgang aus vorgenommenen chirurgischen Behandlungsmethoden getrotzt haben. Unter 20 Fällen erzielte er in 16 Schwinden der Sekretion und in den meisten deutliche Besserung des Hörvermögens.

6. E. Mengotti (Venedig): Der Blutdruck bei Ohrenkrankheiten.

Die Untersuchungen wurden mit Hilfe des Riva-Roccischen Sphygmomanometer an Kranken mit Otosklerose und Otitis interna aus der oto-laryngologischen Klinik zu Turin angestellt, wobei auch auf Atmungs- und Pulsfrequenz geachtet wurde. Ausgeschlossen waren Individuen mit Herz- und Nierenaffektionen. Vortragender fand keine direkten Beziehungen zwischen Blutdruck und den angegebenen Ohraffektionen. Auch in den Fällen, in denen bei klinischer Behandlung eine deutliche Besserung des Ohrenleidens eintrat, wurde keine Änderung des Blutdruckes konstatiert (wird ausführlich im Archivio Italiano di Otologia usw. publiziert).

7. G. Gradenigo: Abducenslähmung otitischen Ursprungs.

Das Krankheitsbild, das Gegenstand wiederholter Untersuchungen seitens des Vortragenden gewesen ist, besteht in akuter Mittelohrentzündung, heftigen temporo-parietalen Kopfschmerzen und Lähmung des Abducens derselben Seite. Die Pathogenese ist noch dunkel. Nicht alle Formen von Abducenslähmungen, die bei otitischen Komplikationen vorkommen können, gehören zu dem beschriebenen Krankheitsbilde, dessen Kasuistik bereits eine sehr reichhaltige geworden ist. In letzter Zeit ist ein Fall von Luc, einer von Trifiletti (Archiv. Ital. di Otologia usw., Bd. 16, S. 484) und einer von Pick (Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Meran 1905) beschrieben worden. Schließlich berichtet Vortragender über drei von Rimini beobachtete Fälle:

Fall 1: Mädchen von sieben Jahren akquiriert im Januar 1904 eine rechtsseitige akute Mittelohrentzündung mit Mastoiditis. Drei Wochen nach Beginn der Erkrankung Aufmeißelung. Vollständige Lähmung des rechten Abducens; Augenhintergrund normal. Zwei Monate später wird wegen Fortbestehens der Eiterung Radikaloperation vorgenommen, die einen perisinuösen Abszeß aufdeckt. Darauf langsames Zurückgehen der Abducenslähmung (innerhalb zwei Monate).

Fall 2: Knabe von sieben Jahren mit doppelseitiger skarlatinöser Otitis media; Schmerzen in der linken Parietalgegend, Druckschmerzen über dem Warzenfortsatze. Nach einer Woche Aufmeißelung links, worauf die Parietalschmerzen schwinden, während Schmerzen über dem linken Auge und gleichzeitig doppelseitige Abducenslähmung auftreten. Im Augenhintergrund nur Hyperämie wahrzunehmen. Nach ca. 14 Tagen verschwindet die Lähmung des rechten Externus, die des linken wird noch deutlicher. Fehlen von Nystagmus und sonstigen Erscheinungen von seiten des Labyrinths. Nach zweimonatlicher Dauer gehen die Störungen vollkommen zurück.

Fall 3: Patient von 35 Jahren akquiriert im letzten März eine Otitis media purulenta, die nach seinen Angaben in etwa fünf Wochen geheilt war. Anderthalb Monate später Rezidiv der Otitis (rechts) mit starken Schmerzen in der Schläfengegend derselben Seite und Diplopie. Parese des rechten Abducens, Augenhintergrund normal. Kein Nystagmus. Nach weiteren $1^1/_2$ Monaten schwanden Schmerzen und Lähmung vollkommen.

Diskussion: Mingazzini (Professor der Neurologie an der Universität Rom) glaubt, daß es sich in diesen Krankheitsfällen um einen zirkumskripten meningitischen Herd an der Spitze der Felsenbeinpyramide handele.

8. G. Gradenigo: Über ein charakteristisches Symptom der eiterigen Thrombose des Sinus longitudinalis superior.

In einem Falle von Thrombose des Sinus lateralis und des Sinus longitudinalis superior beobachtete Vortragender eine schmerzhafte fluktuierende Schwellung in der Parietalgegend, in der Medianlinie und im hinteren Teile der Sagittalnaht, entsprechend einem der Emissaria Santorini. Ein analoger Fall, bei dem es sich jedoch nicht um einen Abszeß, sondern um ein Hämatom an der genannten Stelle handelte, ist von de Carli beschrieben worden. Unter zwölf vom Vortragenden zusammengestellten Fällen von Thrombose des Sinus longitudinalis fand sich das Symptom nur in zwei Fällen beschrieben; seine Inkonstanz ist wohl auf die anatomische Inkonstanz der Emissarien zurückzuführen. Wenn es vorhanden ist, ist es sehr charakteristisch und von großer diagnostischer Bedeutung (publiziert im Archiv für Ohrenheilkunde).

9. L. Rugani: Perborato di soda in der ohrenärztlichen Praxis.

Das neue Medikament ist von weißer Farbe, feinpulverig, geruchlos und wird durch Verbindung von borsaurem Natrium mit Aqua oxygenata dargestellt; es bewährte sich bei der Behandlung der chronischen Mittelohreiterung.

10. L. Rugani: Über die Wirkung der Jodgelatine von Sclavo in der ohrenärztlichen Praxis.

Das Medikament hat großen Wert bei allen den Formen von Ohraffektionen, bei denen Jod angezeigt ist. Es fehlen in der Regel die Erscheinungen des Jodismus (wird im Archiv. Italian. di Otologia usw. publiziert).

11. Lunghini: Das Diphtherieserum Bivalente Bandi und die Antidiphtherieimpfung Bandi.

Unter Berücksichtigung der Erfahrung, daß die Diphtherieinfektion sich mit großer Leichtigkeit ausbreitet und häufig rezidiviert, und daß das Diphtherieserum dagegen unwirksam ist, hat Bandi versucht, das Behringsche Serum, das bekanntlich eine ausschließlich antitoxische Wirkung hat, durch ein Serum zu ersetzen, das die antitoxische mit der antibakteriziden Wirkung in sich vereinigt. Ende 1902 hat Bandi ein Serum hergestellt, das als äquivalentes bezeichnet wird und das nach den Erfahrungen von Concetti, Mya, Gagnoni und Lunghini allen anderen im Handel befindlichen vorzuziehen ist. Nachdem Bandi die Tiere mit steigenden Diphtheriebazillendosen immunisiert hat, erhielt er ein den Antikörper enthaltendes Serum; derselbe machte im Kontakte mit Diphtheriebazillen dieselben fähig, leicht in Leukocyten eingeschlossen zu werden, von denen sie dann mit Hilfe eines in ihrem Protoplasma enthaltenen digestiven Fermentes aufgelöst werden.

Außerdem stellte Bandi ein Serum zur Lokalbehandlung bei Diphtherie her, welches gleichzeitig ein antibakterizides Serum und

eine stark desinfizierende Substanz ist. Im Seruminstitut von Siena wird gegenwärtig an der Herstellung einer Diphtherielymphe gearbeitet und die bisher gemachten Erfahrungen scheinen Erfolg zu versprechen.

Sitzung vom 26. Oktober*).

Präsident: Ferreri.

1. Poli: Referat über das Avellissche Syndrom**).

Die Hemiplegia pharingo-laryngea (Lähmung des weichen Gaumens und des Stimmbandes), isoliert oder mit homolateraler Lähmung der benachbarten Muskeldistrikte kombiniert, wie der des Sternokleidomastoideus und Trapezius sowie der Zunge bildet einen Symptomenkomplex, auf den im Jahre 1891 zuerst Avellis aufmerksam gemacht hat; in den letzten Jahren sind zahlreiche Fälle berichtet worden. Vortragender hat aus seiner eigenen Praxis und aus der Literatur 71 Fälle zusammengestellt, welche er in genuine und in symptomatische Formen einteilt. Obgleich die pathologisch-anatomischen Untersuchungen bisher nur ein geringes Ergebnis geliefert haben, so kann man doch bisher behaupten:

1. Daß in den genuinen Fällen der Sitz der Läsion ein peripherer ist und vorzugsweise längs des extrakraniellen Verlaufes zu suchen ist; je näher er ihrer Austrittsstelle aus dem Schädel liegt, desto vollständiger ist der Symptomenkomplex.

2. In den Fällen, in denen der Symptomenkomplex als Begleiterscheinung anderer Nervenerkrankungen auftritt, ist der Sitz der Läsion — jedoch nicht immer — ein zentraler und zwar vorzugsweise bulbärer.

Diskussion: Gradenigo hat Gelegenheit gehabt, zwei derartige Fälle zu beobachten. In dem einen trat infolge eines Messerstiches eine Lähmung mit Atrophie der entsprechenden Zungenhälfte, Lähmung des Gaumensegels, des Stimmbandes, des Sternokleidomastoideus und Trapezius auf; dieser Fall ist von Bobbio (Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino, Bd. 11, 1905) publiziert worden. Im zweiten Falle handelte es sich um eine Lähmung des Gaumensegels, des Stimmbandes und der Halsmuskeln, ohne Beteiligung der Zunge, im Anschluß an eine otitische Thrombose des Sinus lateralis und des Bulbus jugularis (publiziert im Archivio Italian. di Otologia, Bd. 17, S. 22). Mingazzini und Gradenigo diskutieren des weiteren über die Innervation des Gaumensegels und der Zunge; letzterer erwähnt die wichtigen Mitteilungen von Rethi über sekretorische Nerven im weichen Gaumen.

2. Federici (Genua): Weiteres über den Emigrationsmechanismus der Leukocyten durch das Tonsillarepithel.

In einer ersten Untersuchungsreihe hat Vortragender festgestellt, daß die neutrophilen polynukleären Leukocyten die ersten sind, die durch das Epithel emigrieren und so gewissermaßen den

*) Vorwiegend laryngologische Themata.

**) Dieses Thema ist mit Rücksicht auf die Innervation des Pharynx referiert.

anderen den Weg bahnen. In einer zweiten Untersuchungsreihe fand er, daß die polynukleären Leukocyten, die normalerweise in den Tonsillen vorkommen, in den Gefäßen Randstellung einnehmen und nach ihrem Austritte aus den Gefäßen besonders die interfollikulären Septen infiltrieren, denen sie bis zum Epithel folgen. Erst an zweiter Stelle wandern die Lymphocyten und die großen mononukleären Lymphzellen in großen Massen aus, gleichsam in Form einer zentrifugalen Ausbreitung der Lymphfollikel. Vortragender behauptet, daß diese zweite Art der Emigration durch einen aktiven Mechanismus zustande kommt und nicht dazu dient, die durch die erste Emigration geschaffenen Lücken auszufüllen.

3. Federici: Modifikation der Leukocytenformel im Blute der an adenoiden Vegetationen Operierten.

Ausgehend von den Resultaten seiner Untersuchungen über die Funktion des oberflächlichen lymphatischen Gewebes, hat Vortragender untersucht, welchen Einfluß auf die Leukocytenformel die Abtragung der Tonsillen hat. Bei zehn Individuen verschiedenen Alters mit adenoiden Vegetationen hat er in den Tagen vor und nach der Operation die Leukocytenformel festgestellt, daß die Zahl der Lymphocyten schon am Tage nach der Operation beträchtlich vermindert ist mit konsekutiver Vermehrung der neutrophilen Leukocyten. Außerdem besteht eine leichte Vermehrung der Gesamtzahl der Leukocyten. Diese Erscheinung hängt wahrscheinlich ab von einer vorübergehenden Behinderung der Emigration der neutrophilen Leukocyten im peripheren lymphatischen Gewebe.

Als Mitglieder der Gesellschaft werden neu aufgenommen: Luigi Leto (Monreale), Marcello Rossi (Neapel), Eugenio Cassanello (Buenos-Ayres), Augusto Stufler (Modena), Stabsarzt Antonio nob. Nieddu Semidei (Florenz), Enrico Mengotti (Venedig), Santi Fusateri (Turin), Oreste Bellotti (Mailand), Cesare Mazzochi (Rom). In die Aufnahmekommission für das Jahr 1906 werden gewählt: Avoledo (Mailand), d'Ajutolo (Bologna), Dionisio (Turin), Masucci (Neapel).

Als Referate für die nächste Versammlung, die in Mailand, gelegentlich der Ausstellung daselbst, im Oktober 1906 stattfinden soll, werden in Aussicht genommen:

1. Über die klinischen Methoden zur Prüfung des Gleichgewichtssinnes bei Ohraffektionen; Referenten: Nuvoli (Rom), Ostino (Florenz), Rugani (Siena).

2. Fremdkörper in Larynx, Trachea und Bronchien; Referenten: De Carli (Rom), Federici (Genua), Melzi (Mailand), Tanturri (Neapel).

Gradenigo.

Société de laryngologie, d'otologie et de rhinologie de Paris.

Sitzung vom 10. November 1905.

Präsident: Furet.

1. Fournié: Untersuchung des Larynx und Nasenrachenraums bei überempfindlichen Personen.

Bei vielen Leuten ist es auch nach Kokainisierung von Gaumensegel, Zäpfchen, Rachenwand nicht möglich, den Spiegel zu applizieren; erst nach Pinselung der Fossae glosso-epiglotticae mit 10 % Kokain erreicht man eine Unterdrückung der durch indirekte Reize (psychische oder sensitivo-motorische Reflexe) und der durch direkte Reize (Druck auf die Zungenbasis, Zug an der Zunge durch die Hand des Operateurs oder durch den das Gaumensegel und die Gaumenbögen anhebenden Spiegel) hervorgerufenen Reflexe. Den Ausgangspunkt für diese Reflexe bilden wahrscheinlich die Zungenäste des Laryngeus superior sowie der Glosso-pharyngeus.

2. Mahu: Demonstration einer schneidenden Zange (in Form einer Doppelkurette) für Ohrpolypen.

3. Cauzard: Zwei Fälle von Ethmoiditis mit Erguß in die Kieferhöhle.

Die endonasale Behandlung der Ethmoiditis reichte in beiden Fällen zur Beseitigung der Kieferhöhleneiterung aus. Bei dem einen Kranken entfernte Cauzard voluminöse käsige Massen aus dem mittleren Nasengange.

Diskussion: Lubet-Barbon faßt diese käsigen Massen immer als die Folge eines syphilitischen Sequesters oder eines Fremdkörpers auf. — Boulay und Courtade haben bei Kindern käsige Massen bei Fehlen von Syphilis und Fremdkörpern gesehen; sie kamen nach ihrer Entfernung nicht wieder zum Vorschein, ohne daß eine andere Behandlung eingeleitet wurde. — Lermoyez fast die Koryza caseosa als ein Symptom verschiedener pathologischer Zustände und nicht als eine Krankheit sui generis auf.

4. Castex und Marchand: Zur pathologischen Anatomie der Taubstummheit.

In allen drei Fällen war das Mittelohr intakt. Alle drei zeigten Residuen einer geheilten Meningitis, nämlich eine deutliche Atrophie der Schläfenwindungen des Gehirns beiderseits, Degeneration des Cochlearis, der Tubercula acustica, der Plicae acusticae und der Zellen des Cortischen Organs. In den demonstrierten Schnitten erscheint Facialis und Vestibularis intakt. Bezüglich der Pathogenese erwägen die Vortragenden, ob es sich nicht vielleicht um eine Meningitis im fötalen Leben handele, hervorgerufen durch Toxine aus der Leber, den Nieren oder anderen Organen, die aus dem Blute der Mutter in den Kreislauf des Fötus gelangten.

H. Bourgeois.

D. Fach- und Personalnachrichten.

Dr. Herbert Tilley in London wurde zum Leiter der Abteilung für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten an dem University-College-Hospital in London ernannt. — Privat-Dozent Stabsarzt Dr. Voß in Königsberg war jetzt als Nachfolger Bertholds für Königsberg in Aussicht genommen, hat aber abgelehnt. — Dr. Frank Buller, Professor der Augen- und Ohrenheilkunde an der Mc Gill-University in Montreal, und Dr. Seiler, ehemaliger Professor der Augen- und Ohrenheilkunde in Philadelphia, sind gestorben.

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band IV. Heft 5.

Die oto-rhinologischen Schuluntersuchungen der Jahre 1902—1905.

Sammelreferat

von

Dr. Nadoleczny in München.

Durch die klassischen „Schuluntersuchungen über das kindliche Gehörorgan" von Bezold (1885) und über den „kindlichen Nasen- und Rachenraum" von Kafemann (1890) wurde das grundlegende Material für unsere Kenntnisse auf diesem Gebiet geschaffen. Das darauffolgende Dezennium brachte wenigstens in Deutschland nur wenige und nicht sehr umfangreiche Statistiken, denen eine etwas größere Anzahl von Publikationen des Auslandes gegenübersteht. Im Jahre 1902 beginnt gewissermaßen eine neue Epoche der Schuluntersuchungen mit den Arbeiten von Ostmann und Frankenberger. Da nun die neueren Autoren zum Teil von ganz verschiedenen Gesichtspunkten ausgehen, zum Teil auch ganz ungleiche Zwecke verfolgen und die verschiedensten Fragen berühren, so wird es zweckmäßig sein, an Stelle der chronologischen Besprechung die Methodik, die Gesichtspunkte und die Resultate aller Untersucher gemeinsam darzulegen und zu vergleichen. So gewinnen wir dann einen Überblick über die Leistungen und Fortschritte auf diesem für die Schulhygiene besonders wichtigen Gebiet.

I. Methodik der Untersuchungen.

Was zunächst die Ohruntersuchung betrifft, so bedient man sich meist der Flüstersprache zur Hörprüfung. Letztere soll unter Ausschluß des zweiten Ohres und der Augen durch den Arzt ausgeführt werden. Größtenteils wird mit Zahlen 1—100, speziell 3, 8, 9, 7, 5 (Ostmann) geprüft unter Verwendung der Residualluft, seltener mit Hörmessern und Flüsterstimme (Borchmann, König) oder Stimmgabeln (Denker, Wanner, die aber die Resultate der Stimmgabelprüfung nicht in extenso mitteilen). Die Distanzen der Flüstersprache werden dann im ganzen oder für einzelne Zahlworte gesondert (Nadoleczny) festgestellt. Leider ist die Einteilung der Distanzen bei verschiedenen Autoren verschieden, so daß eine Zu-

sammenstellung der Resultate, soweit sie mit gleichen Prüfungsmitteln gewonnen sind, dadurch teils erschwert, teils unmöglich gemacht wird. Ostmann und auch Brühl notieren die Hörweite für Flüsterstimme in drei Entfernungen: nämlich 0—4, 4—8 m, über 8 m. Laubis Einteilung kommt dieser am nächsten: er bildet auch drei Gruppen mit einer Hörweite von 0—2 m, 2—4 m, 4—10 m. Wilbert zählt nur zwei Gruppen mit einer Distanz von 0—1 m und 1—5 m, da er in relativ kleinen Räumen prüfte. Borchmann weicht von den bisher üblichen Einteilungen ganz ab. Er zählt fünf Gruppen auf mit einer Hörschärfe von 0—5 m, 6—8 m, 9—10 m, 11—15 m und über 15 m für Flüstersprache und Politzers Hörmesser. Denker und Nadoleczny benutzen im wesentlichen die von Bezold inaugurierte Form der Trennung in gleiche Quoten einer geometrischen Reihe, von der Wanner teilweise abweicht. Hartmann endlich gibt eine ännliche in Berlin übliche Rubrizierung für Schuluntersuchungen, nämlich Flüstersprache wird gehört a) nicht, b) 0—5 cm, c) 6—10 cm, d) 11—25 cm, e) 26—50 cm, f) 51—100 cm, g) 101—200 cm, h) 201—400 cm. Es wäre sehr wünschenswert, daß bei künftigen Untersuchungen immer dieselbe Einteilung zur Anwendung käme, denn wie aus obigen Beispielen hervorgeht, ist von Einheitlichkeit vorderhand keine Rede. Ein Teil der Untersucher unterläßt es übrigens genauer darzulegen, auf welche Weise er die Zahl der Schwerhörigen festgestellt hat. Abgesehen von der Hörprüfung ist von den meisten (nicht allen) die otoskopische Untersuchung gemacht und hinsichtlich der pathologischen Befunde statistisch verwertet worden teils in Beziehung zur Hörschärfe, teils ohne Rücksicht auf die letztere. Schließlich seien noch die anamnestischen Erhebungen von Denker erwähnt, die sich auf Infektionskrankheiten, Konstitutionskrankheiten des Kindesalters, auf Mundatmung und Entwicklung beziehen. Ihre Resultate siehe unten. Genauere Mitteilungen über nasale Befunde finden sich nur bei Frankenberger, während die Rachenmandel Gegenstand eingehender Forschungen gewesen ist, deren Methodik speziell in der Arbeit von Burger kritisiert wird. Burger hält eine Statistik über adenoide Vegetationen nur dann für brauchbar, wenn sie von Ärzten mittels objektiver Untersuchungsmethoden aufgestellt wird. Auf Grund der äußeren Kennzeichen kommt man zu falschen Zahlen, da jene fehlen oder auch ohne Rachenmandelhyperplasie vorhanden sein können. Von den zwei anderen Untersuchungsmethoden bevorzugt er die Rhinoscopia posterior (und eventuell anterior), obwohl die erstere bei einem kleinen Teil der Kinder nicht gelingt. Sie hat aber den Vorzug des schonenden Verfahrens und bietet die Möglichkeit, die Größe der Rachentonsille zu beurteilen, während die Digitaluntersuchung brutal ist und zu Meinungsverschiedenheiten führen kann, also nicht objektiv ist.

II. Resultate der Untersuchungen.

Bezold betrachtet als schwerhörig nur die, welche über weniger als ein Drittel der normalen Hörschärfe verfügen, also eine Hörweite für Flüstersprache von unter 8 m haben. Er fand 25,8% schwerhörige Kinder, bzw. 20,75% schwerhörige Ohren. Ziehen wir — wie übrigens die meisten Autoren — diese Grenzlinie zwischen schwerhörig und nicht schwerhörig, so finden sich in den verschiedenen Statistiken folgende Prozentsätze von Schwerhörigen:

Ostmann	28,4%
Wilbert	27,0
König	23,32
Laubi	10,8
Borchmann	6,1

Unter 9432 Gehörorganen fand Denker 2347, also rund 25% Schwerhörige; unter 426 Gehörorganen gleichaltriger Kinder fand Nadoleczny 34,3% Schwerhörige. Zu dem Resultat von Borchmann ist zu bemerken, daß es sich bei seinen Untersuchungen um 10—19jährige Schüler höherer Schulen handelt. Frankenberger notiert nur 5,09% Schwerhörige, ohne nähere Kriterien für seine Diagnose anzugeben, abgesehen von der Anmerkung, daß er in zu kleinen Räumen untersuchen mußte. Björn zählt ohne genauere Angaben 404 Schwerhörige unter 905 Kindern = 44,64%. Daae teilt mit, daß bei zwei statistischen Erhebungen, die von Lehrern durchgeführt wurden, im Abstand von sechs Jahren (1895 bis 1901) beidemale 4% Schwerhörige erkannt wurden, während er selbst 41% mit einer Hörweite unter 4 m feststellen konnte. Bei Idioten fand Brühl unter 306 geprüften Gehörorganen 35,6% pathologische, Wanner unter 78 Gehörorganen 54 Schwerhörige in zwei Hilfsklassen und zwar 58,8% Mädchen und 77,3% Knaben. Auf die Untersuchungen an Geistesschwachen werden wir noch zurückkommen. Für die höheren Grade von Schwerhörigkeit berechnet Ostmann folgende Zahlen: Von 2142 Schwerhörigen hörten auf einem Ohr 0—4 m Flüstersprache 205 = 9,6% der Schwerhörigen und auf beiden Ohren ebenfalls nur 0—4 m 195 = 9,1% derselben. Im ganzen waren 780 = 36,3% doppelseitig und 1362 = 63,7% einseitig schwerhörig, wobei zu bemerken ist, daß die Knaben nicht nur häufiger, sondern auch schwerer erkrankt waren als die Mädchen. Hochgradig schwerhörige Ohren, die Flüstersprache nur bis zu 1 m weit verstehen, fand Wilbert unter 750 Gehörorganen 62mal = 8%. Daae erwähnt, daß nach den Lehrerenqueten der Jahre 1895 und 1901 nur 0,50 bzw. 0,26% der Schulkinder wirklich stark schwerhörig waren. In den Statistiken von Denker und Nadoleczny sind die Gehörorgane nach der Bezoldschen Methode rubriziert; es fanden sich folgende Zahlen für die unter 8 m Hörenden.

Hörweite	bei Denker	bei Nadoleczny
8—4 m	= 14,44%	= 25,6%
4—2 „	4,94	4,5
2—1 „	1,50	1,2
100—50 cm	1,28	0,7
50—25 „	1,12	0,7
25—12 „	0,56	0,7
12—6 „	0,33	(12—0 cm) 0,9
6—3 „	0,16	
3—0 „	0,56	

Was die Prüfungen mit Hörmessern anlangt, so finden sich bei Borchmann Zahlenangaben im Vergleich mit der Hörweite für Flüstersprache. König verwendet die Uhr und einen selbst konstruierten Hörmesser, der indes unseren Anforderungen nicht entsprechen kann, und verwertet die Resultate zusammen mit den mittels Flüstersprache gewonnenen, nachdem er offenbar vergleichende Versuche gemacht hat.

Von besonderem Interesse sind, abgesehen von der Hörschärfe die otoskopischen Beobachtungen an den einzelnen Gehörorganen hinsichtlich der Häufigkeit pathologischer Befunde einerseits und mit Rücksicht auf das Hörvermögen andererseits. Björn, dem es bei Aufstellung seiner Statistik hauptsächlich auf den Zusammenhang mit der Rachenmandelhyperplasie ankommt, erwähnt, daß von 305 Kindern 32 = 3,54% beiderseits und 66 = 7,29% einseitige Zeichen von bestehender oder überstandener Mittelohreiterung hatten, ferner fand er eine verhältnismäßig hohe Zahl von Zeruminalpfröpfen. König nimmt an, daß 561 Ohren (von 1574 im ganzen) an chronischen katarrhalischen Erkrankungen der Tube und des Mittelohrs litten. Ferner stellt er fest, daß von 787 Kindern 18 an Ohreiterung und 45 an Residuen einer solchen litten. Daae untersuchte 47 Kinder, die wegen hochgradiger Schwerhörigkeit dem Unterricht nicht folgen konnten, und fand fast alle Trommelfelle pathologisch verändert. Eiterung oder deren Folgen wurden bei 39% der Knaben und 56% der Mädchen nachgewiesen. Denker sah in 1,9% der Fälle und zwar in höheren Lehranstalten 0,9%, in Volksschulen 2,27% Otorrhoe. Am eingehendsten sind die Untersuchungen von Ostmann und von Laubi. Die Prozentzahlen der pathologischen Befunde aus diesen Arbeiten hat Hartmann in einer Tabelle vereinigt, die mit einer kleinen Korrektur hier wiedergegeben werden soll. Die Prozentzahlen beziehen sich auf die Summe der schwerhörigen Gehörorgane.

	nach Ostmann		nach Laubi
Zeruminalpfröpfe	9,9%		6,5%
Symptome von Tubenverschluß und Atrophie	43,9 „	54,9%	51,1 „
Narbe mit zirkumskripter Atrophie, mit oder ohne Verkalkung und geringer Einziehung	11,0 „		nicht erwähnt „

Sehnige Trübungen und Glanzlosigkeit bzw. chron. Mittelohrkatarrh (Laubi)	12,4% nach Ostmann;	5,4% nach Laubi;
Chron. Eiterung . .	3,7 „ „ „	2,4 „ „ „
Trockene Perforation bzw. Residuen von Eiterung (Laubi) .	2,3 „ „ „	16,2 „ „ „
Akute Entzündung .	1,5 „ „ „	0,4 „ „ „
Ohne besonderen Befund schwerhörig .	15,1 „ „ „	14,4 „ „ „

Nadoleczny fand in 9,6% von im ganzen 426 Gehörorganen Zeruminalpfröpfe (Bezold 4,3%), mittlere und stärkere Einsenkungserscheinungen bei 27,7%, (Bezold 27,8%), Narben bei 5,4% (Bezold 5,2%).

Befunde am äußeren Ohr sind gewöhnlich nicht erhoben oder wenigstens nicht veröffentlicht worden, nur Ostmann erwähnt, daß er bei 7537 Kindern 54 Mißbildungen des äußeren Ohres beobachtete und zwar 12 Aurikularanhänge, 27 mal das Wildermuthsche Ohr, 9 mal das Darwinsche Spitzohr, einmal ein Satyrohr und 5 mal das Katzenohr. Abgesehen von den Aurikularanhängen, die sich in drei Familien, den Deszendenten blutsverwandter Großeltern, fanden, waren die übrigen Mißbildungen meist bilateral aufgetreten, nur das Katzenohr fand sich einmal beiderseits, je zweimal rechts bzw. links.

Während Bezold keinen wesentlichen Unterschied bei den verschiedenen Altersstufen der Kinder hinsichtlich der Verbreitung der Schwerhörigkeit feststellen konnte, ist Ostmann der Ansicht, daß die Zahl der schwerhörigen Schulkinder bis zum 8. Lebensjahr ansteigt und dort ihren absoluten Höhepunkt erreicht. Dann bemerkt man eine Abnahme, der im 10. Jahr wieder eine Zunahme folgt. Eine letzte Steigerung fällt schließlich ins 13. Jahr. Die Infektionskrankheiten des Kindesalters dürften eben das ihrige dazu beitragen, daß die Kinder während der Schulzeit Ohrenleiden erwerben. Ähnliche Schwankungen findet man in der Statistik von Wilbert, doch fehlt das letzte Ansteigen im 13. Jahr.

Von den beiden Geschlechtern sind nach Ostmann die Knaben häufiger und schwerer erkrankt, auch die Zahlen von Frankenberger (6,37% Knaben, 3,58% Mädchen) und Laubi (11,2 : 10,4%) lassen einen kleinen Unterschied erkennen, ebenso die Angaben von König und Nadoleczny. Daß Bezold zu einem entgegengesetzten Resultat kam, hat seinen Grund, wie er selbst erklärt, in dem untersuchten Material.

Untersuchungen der Nase hat Frankenberger an 4777 Kindern angestellt. Septumdeviationen kamen bei 627 Kindern (13,2%) vor und zwar häufiger bei Knaben als bei Mädchen und häufiger linksseitig als rechts. Ihre Zahl nimmt vom 6. Lebensjahr stetig zu, wie auch Kafemann angibt, während sie vor und im Beginn der zweiten Dentition selten sind. Ähnlich verhalten

sich Kristen und Spinen der Nasenscheidewand. Hypertrophie der Nasenmuscheln fand sich bei 540 Kindern = 11,3 %, während die atrophische Rhinitis nur in 28 Fällen und zwar bei 20 Mädchen und 8 Knaben vorkamen, die Ozaena sogar nur ein einziges Mal.

Ein ganz besonderes Interesse beansprucht das Verhalten der Rachenmandel. Burger hat in einer kritischen Arbeit das ganze statistische Material über adenoide Vegetationen verglichen. Es stellt sich dabei heraus, daß bis jetzt 13 283 Kinder mit dem Spiegel oder digital untersucht sind, worunter sich im Durchschnitt 30,2 % Träger von Adenoiden befinden. Die Zahlen schwanken zwischen 10,2 % (Stangenberg) und 62 %, die Wilbert angibt. Björn fand 37,6 % mit der Digitaluntersuchung und zwar je 18,78 % hochgradig und mittelmäßig vergrößerte Rachenmandeln und 62,43 % mit geringer oder ohne Hyperplasie. König gibt eine Adenoidenfrequenz von 13,34 % an, hat aber nur die „Verdächtigen" daraufhin untersucht.

Wood berichtet in seiner Kinderspitalstatistik, daß von 361 Patienten 149 mit Adenoiden behaftet waren und zwar 57 mit stark ausgebildeten, welche über die Hälfte der Rachenwölbung, 83 mit mittelmäßigen, die ein Drittel des Nasenrachenraums ausfüllten, schließlich 9mal mit geringer Hyperplasie, die $1/5$ dieses Raumes beanspruchte. Frankenberger hat nach dem Rachenspiegelbefund folgende Einteilung seiner Statistik zugrund gelegt; 1. die Rachenmandel berührt oder verdeckt die obersten Partien der Choanalränder, 2. sie verdeckt das obere Viertel, 3. das obere Drittel, 4. die Hälfte und 5. über die Hälfte der Choanalöffnung und des Septum.

Die unter 1. rubrizierten Fälle mitgerechnet kommen 32,95 % Rachenmandelhyperplasien auf 3809 postrhinoskopisch untersuchte Kinder. Rechnet man aber jene erste Gruppe noch zu dem normalen, so geht der Prozentsatz allerdings auf 4,2 herunter, Nadoleczny, der nur 213 Kinder der ersten Schulklasse untersucht hat, konnte bei der ersten Untersuchung 93 nicht postrhinoskopieren (=43,6 %, Frankenberger mußte aus diesem Grunde 20,26 % ausscheiden, Kafemann noch weniger). Bei den übrigen 120 Kindern gelang die Untersuchung. Es zeigte sich hiebei: 1. daß die Rachenmandel den Choanalrand nicht erreichte bei 5,3 % der Knaben und 14,3 % der Mädchen, 2. daß sie ihn berührte bei 7 % der Knaben und 15,8 % der Mädchen, 3. daß sie bis zu einem Drittel der Choanalöffnung verdeckte bei 57,9 % der Knaben und 36,5 % der Mädchen, 4. daß sie die Hälfte dieser Öffnung verbarg bei 17,5 % der Knaben und 23,8 % der Mädchen, 5. daß sie zwei Drittel oder noch mehr dieser Öffnung verdeckte bei 12,3 % der Knaben und 9,6 % der Mädchen. Nimmt man mit Frankenberger die vier letzten Gruppen zusammen unter dem Begriff der Hyper-

plasie, so kämen auf die Knaben 94,7 %, auf die Mädchen nur 85,7 % in der ersten Schulklasse (6.—7. Jahr). Frankenberger fand 34,65 % für Knaben und 31,22 % für Mädchen aller Altersklassen. Wood hatte unter seinen 149 Fällen von Adenoiden 87 Knaben und 62 Mädchen. König unter 105 Kindern 60 Knaben und 45 Mädchen.

Die Hyperplasie der Rachenmandel ist also ebenso wie die Schwerhörigkeit bei Knaben etwas häufiger und, wie es scheint, auch beträchtlicher.

Denker, der nur in verdächtigen Fällen bei dauernder Mundatmung untersucht hat, berechnet 12,5 % Adenoide. Burger hat ferner alle Untersuchungen, die auf Grund äußerer Kennzeichen (Mundatmung, Sprache, auch Schwerhörigkeit) gemacht wurden, zusammengestellt und hieraus bei einer Gesamtzahl von 13182 Beobachteten 6 % vermutliche Hyperplasien der Rachenmandel als Durchschnittszahl berechnet.

Da nun bei der niederländischen Regierungsenquete, die von Lehrern ausgeführt werden mußte, bei 800000 Kindern auf Grund äußerlicher Kennzeichen und subjektiver Symptome ein Prozentsatz von 6 % für adenoide Vegetationen gefunden wurde, so nimmt Burger an, daß diesen 6 % ebenfalls in Wirklichkeit 30 % entsprechen. Bei sachkundiger Untersuchung durch Ärzte dürfte sich das herausstellen.

Frankenberger findet die stärkeren Grade der Hyperplasie in schlechter situierten Kreisen häufiger als bei besseren Ständen (4,58 : 3,39 %).

Sprachfehler erwähnt König. Er fand etwa 1 % Stotterer, ebenso Nadoleczny 2,8 % der Knaben und 0,9 % der Mädchen. Letzterer erwähnt ferner Lispeln bei 10 % der Knaben und 23 % der Mädchen; Stammeln 1,8 % der Knaben und 0,9 % der Mädchen.

III. Beziehungen der Ohren, Nasen-Rachenerkrankungen und Infektionskrankheiten zueinander.

1. Auf die Beziehungen zwischen Rachenmandel und Schwerhörigkeit geht Frankenberger näher ein und zwar mit Rücksicht auf den Fortschritt in der Schule (siehe unten). Unter 141 Kindern mit Hyperplasie der Pharynxtonsille höheren Grades waren 18,43 % Schwerhörige gegen 5,09 % der Gesamtsumme. Wood sah unter seinen 149 Kindern mit adenoiden Vegetationen bei 63 = 42 % Ohrenleiden. Björn stellte bei seinen auf Grund des Rachenbefundes gebildeten drei Gruppen die einseitig oder doppelseitig Schwerhörigen zusammen: Von 170 Kindern mit hochgradiger Rachenmandelhyperplasie waren 89 = 52,35 % beiderseits, 25 = 14,71 % einseitig und nur 56 = 32,94 % gar nicht schwerhörig. Von weiteren 170 Kindern mit mittelmäßiger Hyperplasie waren 83 = 48,82 %

doppelseitig, 30 = 17,65 % einseitig und 57 = 33,53 % nicht schwerhörig. Dagegen hörten von 565 Kindern ohne wesentliche Adenoide 388 = 68,67 % gut, und nur 111 = 19,65 % bzw. 66 = 11,68 % waren doppelseitig bzw. einseitig schwerhörig. Ferner hatten von 98 Kindern mit bestehender oder abgelaufener Ohreiterung 54 = 55,10 % Adenoide.

Umgekehrt hatten von 283 doppelseitig Schwerhörigen 89 = 31,45 % hochgradige Vegetation, 83 = 29,33 % mäßige und 111 = 39,22 % unbedeutende oder gar keine Vegetation. Von 121 einseitig Schwerhörigen hatten 25 = 20,66 % hochgradige, 30 = 24,79 % mäßige und 66 = 54,55 % unbedeutende oder keine Vegetationen. Dagegen fallen auf 501 Normalhörige nur 56 = 11,17 % Adenoide, ferner 57 = 11,38 % mäßige Adenoide und 388 = 77,45 % unbedeutende oder fehlende Rachenmandeln. Jedoch fanden sich bei zahlreichen mit Wucherungen behafteten Kindern Zeruminalpfröpfe (siehe unten).

König nennt schwerhörig alle, die unter $^2/_3$ Hörschärfe haben (im Gegensatz zu dem sonst üblichen Modus). Von diesem Standpunkt aus fand er infolge von Vergrößerungen der Rachenmandel 159 Ohren von 87 Kindern schwerhörig, während 18 Kinder mit Adenoiden normalhörig waren. Daae diagnostizierte bei 56,5 % der schwerhörigen Knaben und bei 75 % der schwerhörigen Mädchen adenoide Vegetationen. Nadoleczny erwähnt, daß von 38 Kindern, deren Rachenmandel über ein Drittel der Choanen deckte, 19 eine Hörweite von über 8 m und 19 eine solche unter 8 m für Flüstersprache hatten. Fast analog verhielten sich die Kinder mit kleineren Rachentonsillen, bei denen allerdings die gut Hörenden in der Mehrzahl waren.

2. Von Wichtigkeit für die Kenntnis der Ätiologie der Schwerhörigkeit ist es noch, deren Beziehungen zu den Infektionskrankheiten des Kindesalters zu kennen. Ostmann sieht, wie erwähnt, in der Verbreitung der Infektionskrankheiten und der Katarrhe der oberen Luftwege die wichtigsten veranlassenden Momente für Ohraffektionen und glaubt, daß sehr häufig eine Tuberkulose die eigentliche Ursache bzw. die Disposition bilde. König gibt als Ursachen für die chronische Ohreiterung, die er bei 18 von 787 Kindern vorfand, Scharlach- oder Masernerkrankungen an. Denker hat über die Infektionskrankheiten des Kindesalters die ausgedehntesten Erhebungen gepflogen. Von 4716 Schülern und Schülerinnen erhielt er 4502 ausgefüllte Fragebogen, denen er folgende Zahlen entnimmt: Frequenz der Masern = 80 %, der Diphtherie = 28,2 %, der Influenza = 19,8 %, des Scharlachs = 13,9 %, der Mittelohreiterung = 11,9 %, der Röteln = 8,8 %, der Gehirnhautentzündung = 0,9 %. Bemerkenswert ist hierbei, daß die Mittelohreiterungen bei Kindern der Elementarschulen häufiger sind als bei Kindern der Mittelschulen (12,8 : 8,6 %), was Denker aus den schlechteren hygienischen und sozialen Verhältnissen der ersteren erklärt. Scharlacherkrankungen waren umgekehrt bei den Mittel-

schülern häufiger, da die höheren Lehranstalten auch höhere Altersstufen haben (9—19 Jahre). Aus gleichem Grund kommt hier die Influenza öfter vor als in der Volksschule. (Scharlach 21,8% in Mittelschulen und 11,7% in Volksschulen, Influenza 35,7% in Mittelschulen, 15,3% in Volksschulen.) Masern hatten 8% mehr Mädchen als Knaben durchgemacht. Hinsichtlich dieser letzteren Erkrankung fand Nadoleczny keinen deutlichen Einfluß auf das Hörvermögen. Nach Angabe der Eltern hatten 72,5% Knaben und 73,9% Mädchen mit mehr als 1/3 Hörschärfe die Masern durchgemacht. Von den Kindern mit einer Hörweite von weniger als 8 m für Flüstersprache haben 74% der Knaben und 71,4% der Mädchen die Masern überstanden. Angaben der Eltern über Diphtherie und Gehirnhautentzündung dürften übrigens mit Vorsicht aufzunehmen sein.

3. Wenden wir uns in unseren Betrachtungen wieder zu den Untersuchungen über Rachenmandelhyperplasie. Das Häufigkeitsverhältnis zwischen dieser und der Vergrößerung der Gaumentonsillen ist in verschiedenen Arbeiten festgestellt worden. Frankenberger sah 584 Kinder von 4777, die nur an Tonsillarhyperplasie litten, bei 509 Kindern waren alle drei Mandeln hyperplastisch, bei 133 Kindern kam zu diesem letzteren Befund noch die granuläre Pharyngitis.

Björn berechnet für seine drei Gruppen folgende Zahlen: 1. Bei hochgradigen adenoiden Vegetationen (170 Fälle), 34 = 20,00% hochgradige und 38 = 22,35% mittelstarke, also in toto 42,35% Tonsillarhyperplasie. 2. Bei mittleren Adenoiden (170 Fälle) 30 = 17,65% hochgradige und 43 = 25,29% mäßige, also in toto 42,94% Tonsillarhyperplasie. 3. Bei 565 Kindern mit geringem oder ohne Rachenbefund fanden sich noch 30 = 5,31% hochgradige und 42 = 7,43% mittelstarke, also in toto 12,74% Tonsillarhyperplasie. Umgekehrt fand er unter 94 Fällen von hochgradiger Gaumenmandelhyperplasie 34 = 36,18%, die der erwähnten ersten Gruppe der Adenoiden, 30 = 31,91% die der zweiten und ebensoviele, die der dritten Gruppe angehören. Unter 123 Fällen von mäßiger Tonsillarhyperplasie entfallen 38 = 30,90% auf jene erste, 43 = 34,96% auf die zweite und 42 = 34,14% auf die dritte (adenoidenfreie) Gruppe, Von 668 Kindern ohne Hyperplasie der Mandeln waren 98 = 14,24% Träger der hochgradigen, 97 = 14,10% Träger mäßiger adenoider Wucherungen, während 493 = 71,66% frei von Adenoiden blieben. Es muß dabei aber bemerkt werden, daß in 493 Fällen der Epipharynx nicht untersucht wurde.

4. Über die Beziehungen der Rachenmandelhyperplasie zur Zahnkaries finden sich Angaben von Björn, die ebensowenig wie bei Gaumenmandelvergrößerung deutliche Resultate ergeben. Sehr hochgradige, mittlere und geringe Zahnkaries, sowie gute Zähne fanden sich unter seinen drei Gruppen in annähernd gleichen Prozentverhältnissen. Nadoleczny erwähnt die Zahnkaries mit Rücksicht auf den Atmungstypus und meint, daß sie bei Nasenatmern etwas seltener ist, während bei Mundatmern sich fast ebensoviele gute wie schlechte Gebisse finden.

5. Die Beziehungen der Rachenmandelgröße zum Atmungstypus sind von Denker ins Auge gefaßt worden. Mundatmung ist nach seinen Angaben bei Knaben um 2 % häufiger als bei Mädchen (16,8 % : 14,6 %) und wurde im ganzen bei 161 = 15,9 % der Kinder festgestellt. Von diesen Kindern haben 123 = 12,5 % aller Untersuchten eine vergrößerte Rachenmandel. Nadoleczny beobachtete auch bei solchen Kindern, deren Rachentonsille den Choanalrand gar nicht oder eben gerade berührt, in wenigen Fällen Mundatmung, ohne daß der nasale Befund hierfür verantwortlich gemacht werden könnte. Dagegen atmeten von 56 Kindern, deren Rachenmandel ein Drittel der Choanen deckt, 32 durch die Nase, d. h. sie schlafen mit geschlossenem Mund, 7 abwechselnd durch Nase und Mund, 12 schlafen mit offenem Mund, bei 6 fehlen Angaben. Von 38 Kindern mit noch größeren Vegetationen atmeten 20 durch die Nase, 6 abwechselnd durch Nase und Mund und 8 durch den Mund. Es war also der normale Atmungstypus auch bei sehr großer Rachenmandel der häufigere.

6. Das Verhältnis von Rachenmandel und Gaumenform ist Gegenstand verschiedener statistischer Untersuchungen gewesen. Frankenberger gibt für die hohe Wölbung des Gaumens folgende Zahlen: 42 Knaben (= 1,75 %) und 11 Mädchen (= 0,46 %), im ganzen also 53 Kinder = 1,1 %. Bei Rachenmandelhyperplasie wurde der hohe Gaumen in 32 Fällen (= 2,55 %) angetroffen, wobei indes zu beachten ist, daß 21 Fälle davon zur Gruppe Nr. 1 seiner Einteilung gehören, deren Rachentonsille die Choanalränder nur berührt oder gerade bedeckt. Neben normalem Rachenbefund fand sich der hohe Gaumen in 8 Fällen = 0,31 %. Nach Nadoleczny ist der Gaumen nur bei ganz großen Rachentonsillen durchschnittlich hoch und spitz, bei denen, die nur ein Drittel der Choane verdeckten, aber meistens breit und flach oder nur mäßig hoch. Zwar hat die Mehrzahl der Nasenatmer einen breiten und flachen oder mäßig hohen Gaumen. Bei Mundatmern aber finden sich die verschiedenen Gaumenformen in fast gleichmäßiger Verteilung.

7. Eine bisher unbekannte und auch unklare Beziehung zwischen Zeruminalpfropf und Rachentonsille scheint aus Björns Statistik hervorzugehen. Er berechnete für jede Abteilung seiner drei auf Grund der Rachenmandelgröße gebildeten Gruppen die auf sie entfallende Zahl von Ohrenschmalzpfröpfen und fand für die erste Gruppe (hochgradige Adenoide) 17,65 %, für die zweite Gruppe 15,88 %, für die dritte (adenoidenfreie) Gruppe 6,02 %. Unter seinen Fällen mit doppelseitigen Zeruminalpfröpfen hatten 79,5 % adenoide Vegetationen, unter denen mit einseitigem Zeruminalpfropf waren 62,5 % Träger von Adenoiden.

IV. Schulleistungen und Militärtauglichkeit.

Bezold hat als erster auf die Tatsache verwiesen, daß die Schwerhörigen in der Schule durchschnittlich zurückbleiben. Ostmann und Hartmann sind auf Grund ihrer Untersuchungen gleicher Ansicht. Frankenberger hat in einer interessanten tabellarischen Übersicht nachgewiesen, daß die Prozentzahl der schwerhörigen Kinder mit abnehmendem Fortschritt in der Schule zunimmt, so daß sich unter den Kindern mit nicht genügendem Fortschritt nahezu viermal so viel Schwerhörige finden, wie unter denen mit sehr gutem Fortschritt:

Zahl der Kinder:	Note:	Schwerhörige:
861	I	23 = 2,67 %
1384	II	71 = 5,13
1461	III	76 = 5,20
605	IV	47 = 6,76
122	V	13 = 10,56

Auch Nadoleczny erwähnt, daß die guthörenden Kinder besser zensiert waren als die schlecht hörenden.

Abgesehen von der Schwerhörigheit ist auch noch die chronische Mittelohreiterung in schulhygienischer Hinsicht wichtig und zwar, wie Bezold und Denker mit Recht betonen, wegen der Gefahr für die Kinder selbst und für die Mitschüler, unter denen die kranken Infektionskeime aus dem Ohrleiter verbreiten können.

Die Hyperplasie der Rachenmandel scheint übrigens als solche auch einen Einfluß auf die Schulleistungen auszuübeu. Frankenberger versucht dies zahlenmäßig zu beweisen, doch sind seine Resultate nicht zwingend. Nur wenn man die stärkeren Grade der Hyperplasie allein berücksichtigt, so findet man sie mit abnehmender Schulleistung prozentual immer häufiger und zwar von 2,5 % bei Note I bis 5 % bei Note V. Merkwürdigerweise aber ist die Kombination von Schwerhörigkeit und adenoiden Vegetationen bei schlechten Schülern nicht häufiger als bei guten, woraus Fr. den Schluß zieht, daß der schlechte Fortschritt bei Kindern mit Adenoiden nicht allein auf der durch diese bewirkten Schwerhörigkeit beruht, sondern wahrscheinlich auf der bis heute ursächlich noch nicht klargestellten Aprosexie. Wilbert fand unter den Schülern, die in den einzelnen Klassen, die als am schlechtesten beanlagt galten, 20, 66, 80 und mehrfach auch 100 % mit Adenoiden. Doch rechnet er hier mit sehr kleinen Zahlen. Unter den 12 letzten Schülern in 7 verschiedenen Klassen stellt sich der Prozentsatz der Rachenmandelwucherung auf 58, 66, 75, in 3 Klassen 83 und unter den jüngsten 6½jährigen Kindern sogar auf 91 %. Die niedrigste Zahl betrifft die ältesten Schüler (12½ Jahr).

Nadoleczny konnte an seiner allerdings kleineren Zahl von Schülern einen wesentlichen Einfluß der Rachenmandelhyperplasie bzw. der Mundatmung auf die Leistungen nicht feststellen.

Die Bedeutung der Schwerhörigkeit der Knaben für den Militärdienst hebt Ostmann ganz besonders hervor. Von seinen 1130 schwerhörigen Kindern sind 213 dienstuntauglich, weil sie (und zwar 112) beiderseits unter 4 m Hörweite oder (und zwar 101) auf einem Ohr unter 4 m Hörweite, auf dem anderen aber unter 8 m Hörweite für Flüstersprache haben. König hält $^1/_7$ aller Knaben für nicht tauglich, denn unter 787 Knaben hatte er 36,72 % normalhörige und 63,28 % nicht normalhörige, von denen wiederum 17,01 % unter $^1/_3$ Hörschärfe hatten.

V. Untersuchungen an Idioten und an Zöglingen von Sonderklassen für Schwerhörige und Schwachsinnige.

Brühl und Nawratzki haben 195 bildungsfähige Idioten von 6—20 Jahren und 76 bildungsunfähige Idioten zwischen 4 und 43 Jahren untersucht. Die Hörschärfe wurde mit der Flüstersprache bestimmt, der Nasenrachenraum palpiert. Letzteres gelang bei 249 Personen, davon hatten, 27,7 % hyperplastische Gaumentonsillen welche die freien Gaumenbögen erheblich überragten. Die Rachenmandel war bei 75,1 % vergrößert, d. h. der „palpierende Finger konnte deutlich Unebenheiten und Wülste abtasten.“ Die Größe der Rachenmandel wurde je nach dem Raum geschätzt, den sie in dem betr. Nasenrachenraum einnahm, also ähnlich wie Björn angibt. Die Hyperplasie war bei bildungsfähigen Idioten häufiger als bei bildungsunfähigen und bedeutend häufiger als bei Schulkindern oder Taubstummen. Hochgradige Wucherungen fanden sich bei 10,8 % der Fälle. Wanner gibt bei schwachsinnigen Kindern 40,7 % Adenoide an (unter 42 Fällen). Burger fand unter 63 Zöglingen einer Hilfsschule für Zurückgebliebene in Amsterdam 40 = 63,7 % mit adenoiden Wucherungen behaftete. Nadoleczny hat unter 18 Kindern 4 gefunden, deren Rachenmandel den Choanalrand nicht deckt, 7 bei denen sie ein Dritteil und 2, bei denen sie noch nichts von den Choanen verdeckt, 5 Kinder konnten nicht untersucht werden.

Brühl und Nawratzki haben ferner noch 534 Trommelfelle besichtigt. Sie fanden in 18,2 % der Fälle, also häufiger als bei Schulkindern und Taubstummen Zeruminalpfröpfe, ferner 32,4 % normale Trommelfelle. Einsenkungserscheinungen waren bei bildungsfähigen Idioten häufiger zu sehen. Residuen von Mittelohreiterung oder noch bestehende Otitis wurden bei 14,4 % also noch um 2 % häufiger als bei Taubstummen festgestellt. Zur Hörprüfung wurden nur die bildungsfähigen Idioten herangezogen, aber auch bei ihnen gelang sie nicht immer. Von 390 Ohren waren nämlich 21,5 % nicht zu prüfen, 50,5 % hörten Flüstersprache über 8 m weit, 10,5 % 8—4 m, 17,5 % 4—0 m. Von 306 geprüften Ohren waren 64,3 % normal, 35,6 % pathologisch; daher hörten 22,2 % Flüstersprache nur unter 4 m (gegenüber 5 % bei Schulkindern).

Daae zählt in den Sonderklassen für Schwachsinnige und Schwerhörige nur 11,2% hochgradig und praktisch Schwerhörige. Davon untersuchte er 44 und fand nur 5 normale Trommelfelle, dagegen bei 40% der Knaben und 50% der Mädchen Mittelohreiterung oder deren Folgen. Mit der Flüsterstimme gelang es aber in den Sonderklassen 90% festzustellen, die unter 4 m hörten (gegen 41% in den Volksschulen). Bei 56,5% der schwerhörigen Knaben und 75% der schwerhörigen Mädchen fanden sich Adenoide.

Wanner hat zwei Hilfsklassen mit im ganzen 42 Kindern untersucht, von denen zwei Idioten und ein Epileptiker ausgeschieden wurden. Von den übrigen 39 Kindern waren 27 schwerhörig = 69,1% und zwar 17 Knaben = 77,3% und 10 Mädchen = 58,8%. Das Alter der nicht Schwerhörigen betrug 8—14 Jahre, das der Schwerhörigen 8—12 Jahre. Es waren von 78 Ohren 54 schwerhörig, davon hatten 11 = 20,3% Zeruminalpfröpfe, doch wurde das Gehör erst nach deren Entfernung geprüft.

Es hatten:

Tubenkatarrh	28 = 51,8%	der Schwerhörigen
chronische Eiterung . . .	2 = 3,7	
Narben im Trommelfell . .	9,3	
offene Perforationen ebenda	5,5	
Narben am Warzenfortsatz .	3,7	
normale Trommelfelle . .	31,5	

Von den 54 schwerhörigen Gehörorganen hatten

eine Hörweite von unter 8 m . .	4 = 7,4%	
„ „ „ „ 4 m . .	5 = 9,3	
„ „ „ „ 3 m . .	10 = 18,5	
„ „ „ „ 2 m . .	2 = 3,7	
„ „ „ „ 1 m . .	4 = 7,4	
„ „ „ „ 0,50 m .	20 = 37,0	
Nur Konversationssprache hörten .	4 = 7,4	(2 Kinder)
absolut taub war	1 = 1,9	
nicht sprechen gelernt hatten . .	4 = 7,4	(2 Kinder)

Unter 50 cm beiderseits hörten 3 Kinder, unter 30 cm hörten auf einem oder beiden Ohren 17 Kinder, unter 20 cm 4 Kinder, unter 10 cm 2 Kinder. Demnach waren 14 = 35,9% aller Kinder oder 51,8% der Schwerhörigen geeignet für den Taubstummenunterricht. Zwei hochgradig Schwerhörige sprechen noch gar nicht, vier Kinder sprachen beim Eintritt in die Schule nicht, eins spricht ungern und eines nur die Vokale, die am leichtesten perzipiert werden. Vollständig korrekt sprechen überhaupt nur 9 Kinder = 33,3% der Schwerhörigen. „Alle übrigen haben entsprechend ihren Defekten in der Tonreihe mehr oder weniger mangelhafte Sprache vor allem ein schlechtes S, Sch, F und R." Die meisten Kinder haben erst spät, mit 3—5 Jahren sprechen gelernt.

Wanner schließt seine Statistik mit folgenden Zahlen:

I. Klasse 73,7% Schwerhörige, 5,2% Schwachsichtige und nur 21,1% wirklich Schwachsinnige.

II. Klasse 65% Schwerhörige, 15% Schwachsichtige und nur 20% wirklich Schwachsinnige.

Durch diese Zahlen hofft er bewiesen zu haben, daß der Schwachsinn der meisten dieser Kinder eben auf einem Defekt eines der beiden Sinne, des Sehens oder Hörens, beruht, „Defekte die sich aber — wohl korrigieren lassen". Hartmann hat 205 Kinder in Hilfsklassen untersucht und nur 41 = 20% Schwerhörige gefunden; die weniger als 4 m hörten. 29 = 14,1%, die weniger als 2 m, 9%, die weniger als 1 m nnd 8%, die weniger als 0,50 m Flüstersprache hörten. Nadoleczny prüfte 36 Gehörorgane einer Hilfsklasse, davon hörten 21 Flüsterzahlen über 8 m weit, 7 hatten eine Hörweite von 8—4 m, je eines eine solche von 4—2 bzw. 1—0,50 m, 4 hörten nur zwischen 0,12 und 0 m und ein Kind hört auf beiden Ohren mittellaute Sprache nur auf 0,50—0,25 m. Der Sprachbeginn fällt bei 10 von diesen 18 Kindern ins dritte bis fünfte Lebensjahr. Es waren darunter 6 Stammler, 5 Lispler und je einmal fand sich Stottern, Rhinolalia aperta und clausa.

VI. Schlußfolgerungen.

Wenn nun auch die im vorstehenden referierten Arbeiten zu teilweise recht divergenten Resultaten gekommen sind, so geht doch eines daraus hervor, was von seiten der allgemeinen Medizin noch immer nicht genügend gewürdigt wird, nämlich die große Verbreitung der in Rede stehenden Erkrankungen unter der Schuljugend. Es ist deshalb nicht verwunderlich, wenn in den Schlußsätzen der meisten Autoren der stereotype Notschrei nach spezialistisch ausgebildeten Schulärzten immer wieder auftaucht. Ostmann geht aber noch weiter und verlangt zahlreichere und genügend subventionierte Spezialkliniken einerseits und obligatorische Ausbildung der Ärzte in diesem Fache wie in der Augenheilkunde. Er verweist ebenso wie auch Bezold, Hartmann und König auf die große Zahl der heilbaren bzw. wenigstens wesentlich zu bessernden Fälle. (41,7% nach Bezold, 50% nach Ostmann). Auf ein weiter erfreuliches Resultat von Schulenqueten macht Burger aufmerksam. Im Anschluß an die niederländische Regierungsenquete hat nämlich der zentrale Gesundheitsrat durch die Gesellschaft der Ärzte eine Umfrage ergehen lassen, bei der sich herausgestellt hat, daß im Anschluß an das Vorgehen der Regierung fast alle Spezialärzte **häufiger** wegen adenoiden Vegetationen konsultiert wurden, daß sie dieselben auch häufiger behandelt haben, daß von seiten der Lehrer mehr Kinder zum Arzt geschickt wurden als früher und daß man schließlich fast allgemein auch gute Erfolge erzielt hat.

Für zukünftige Untersuchungen wäre es aber dringend wünschenswert, daß sie nach einheitlichen Prinzipien gemacht werden. Ob man bei der Hörprüfung zunächst die Lehrer heranziehen soll,

wie dies Laubi getan hat und wie es Denker befürwortet, ist eine Frage, die der Erledigung harrt. Im Referat der Münchener Schularztkommission des ärztlichen Bezirksvereins von Prof. Gruber ist dieser Modus ebenfalls vorgeschlagen. Jedenfalls soll zur Hörprüfung die Flüstersprache (Zahlen) dienen und die gewonnenen Resultate sollen nach einheitlichen Prinzipien gruppiert und verarbeitet werden. Ob man dazu noch äquiintensive und isozonale Worte wählen soll, wie sie nach Zwaardemaker und Quix von Reuter (Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. 47. H. 1.) für die deutsche Sprache, von Delsaux für die französische Sprache zusammengestellt wurden, mag mit anderen Fragen noch entschieden werden.

Schließlich ist es auch nötig sich über die Untersuchung der Rachenmandel zu einigen und eine Methode zu wählen, mit der man auch einheitliche Größenbestimmungen ermöglichen kann.

Die Einrichtung von Hilfsklassen für Schwerhörige wird von allen Autoren verlangt, die Schwachsinnige untersucht haben. Speziell Wanner tritt lebhaft dafür ein, bringt aber leider ein zu kleines Material, weshalb seine etwas ins Allgemeine gehenden Schlußfolgerungen schon in Nürnberg lebhaften Widerspruch erfuhren. Auch Hartmann mahnt hier zur Vorsicht. Was die Untersuchung von Schwachsinnigen mit Stimmgabeln anlangt, so dürfte man leicht infolge der akustischen Aufmerksamkeitsdefekte solcher Kinder zu Trugschlüssen verführt werden. Auch muß der Beweis erbracht werden, daß die Schwachhörigen aus den Hilfsschulen auch wirklich nicht schwachsinnig sind. Die Resultate der Statistik von Brühl und Nawratzki haben ja schon bewiesen, daß die Zahl der Schwerhörigen unter den Idioten bedeutend größer ist als unter Normalen. Die Aprosexie kann nach Ansicht dieser Untersucher allerdings als komplizierender Umstand hinzutreten. Sie soll dann durch Beseitigung der Störungen an Nase und Ohr geheilt werden, während die Idiotie als solche bestehen bleibt. Bei leichten Graden von Schwachsinn können sich allerdings die Grenzen derart verwischen, daß allein der Erfolg der Behandlung für die Frage, ob Schwachsinn oder Schwerhörigkeit bzw. nasale Aprosexie oder Kombinationen dieser Gebrechen vorliegen, ausschlaggebend wird. Der Unterricht in Klassen für Schwerhörige soll nach Wanner von eigens hierfür ausgebildeten Lehrern erteilt werden. Daß aber den Unterricht an Klassen für wirklich Schwachsinnige „jeder Lehrer erteilen kann, der Lust und Liebe hierzu hat", wie Wanner schreibt, das widerspricht den Grundsätzen der experimentellen Pädagogik und Psychologie. Die Zahl der Schüler in Hilfsklassen für Schwerhörige soll nach Wanner 20, nach Hartmann 10 bis höchstens 15 betragen. Von der Normalschule sind auszuschließen und in Spezialschulen oder zum Einzelunterricht zu verweisen nach Laubi solche Kinder, die bei erworbener Schwerhörigkeit beiderseits unter 0,50 m und bei an-

geborener Schwerhörigkeit unter 2 m laute Sprache hören. Bezold verlangt (Münchener Schulreferat) eine doppelseitige Hörweite von 2 m für Flüstersprache. Mit Kindern, die schlechter hören, soll aber ein Versuch in der Normalschule gemacht werden. Hartmann will nur bei einer Hörweite von $^1/_2$ m und weniger die Kinder einzeln oder in Schwerhörigenklassen unterrichten lassen.

Einen integrierenden Bestandteil der Schuluntersuchungen sollten auch statistische Angaben über Sprachstörungen und Sprachfehler bilden. Leider sind sie bisher wenig zahlreich. Wanner weist auf ihr häufiges Vorkommen bei Schwachsinnigen bzw. Schwerhörigen hin. Er glaubt sie — es handelt sich um verschiedene Formen des Stammelns — auf den betreffenden Sprach-Lauten entsprechende Defekte in der Tonreihe zurückführen zu können. Es ist aber zu bedenken, daß derartige Dyslalien auch in vermehrter Zahl bei normalhörigen Schwachsinnigen und auch sonst bei normalhörigen Vollsinnigen beobachtet werden. Jedenfalls sind die Sprachstörungen ein für Lehrer und Schularzt höchst wichtiges und last not least therapeutisch ebenfalls nicht undankbares Gebiet.

Literaturverzeichnis.

1. Ostmann: Die Krankheiten des Gehörorgans unter den Volksschulkindern des Kreises Marburg. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 54, Heft 3 und 4. S. 167. 1902.
2. Frankenburger: Die oberen Luftwege der Schulkinder. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Nr. 5. 1902.
3. Björn (Floderus): Om betydelsen af hyperplastika och tuberkalösa processer i farynxtonsillen. Hygiea. Heft 3, 4 und 5. 1902.
4. Ostmann: Die Mißbildungen des äußeren Ohres unter den Volksschulkindern des Kreises Marburg. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 58, Heft 3 und 4. S. 168. 1903.
5. Laubi: Methode und Resultate der Ohruntersuchungen von 22 894 Schülern der ersten Primarklassen der Stadt Zürich. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. Nr. 13. 1903.
6. Wood: The complications of hypertrophy of the pharyngeal tonsil. Americane Medicine. 3. Oktober 1903.
7. Wilbert: Über den Einfluß der Rachenmandelhyperplasie auf die körperliche und geistige Entwicklung der Kinder. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 6. 1903.
8. König: Ohruntersuchungen in der Dorfschule. Bresgens Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiet der Nasen-, Ohren-, Mund- und Halskrankheiten, herausgegeben von Heermann. Bd. 7, Heft 3. Halle 1903.
9. Daae: Untersuchungen über die Ursachen des verringerten Hörvermögens bei Schulkindern. Norsk Magazin for Laegervidenskab. Nr. 8. 1903. Ref. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 46, Heft 1. S. 154.
10. Borchmann: Über Erkrankungen des Gehörorgans bei Schulkindern; ihre Häufigkeit und Bedeutung. Wratschebnaja Gaseta. Nr. 39. 1904. Ref. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49, Heft 3 und 4. S. 366.

11. Denker: Über die Hörfähigkeit und die Häufigkeit des Vorkommens von Infektionskrankheiten im kindlichen und jugendlichen Alter; nach eigenen Untersuchungen. Bericht über den 1. internationalen Kongreß für Schulhygiene. Bd. 3. S. 320 und Zeitschrift für Medizinalbeamte. 1904.
12. Burger: Het Schoolonderzoek der Adenoide Vegetaties. Scheltema & Holkema. Amsterdam 1904.
13. — De Statistik der Adenoide Vegetaties. Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde. Nr. 19. 1905.
14. Hartmann: Die Schwerhörigen in der Schule. Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft. 1905.
15. Nadoleczny: Schuluntersuchungen an normalen und schwachsinnigen Kindern. Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte. Meran 1905.
16. Brühl und Nawratzki: Rachenmandel und Gehörorgane der Idioten. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 45, Heft 2. S. 105.
17. Wanner: Über die funktionellen Prüfungen der Gehörorgane an den Hilfsschulen für Schwachsinnige in München. Bericht über den 1. internationalen Kongreß für Schulhygiene. Bd. 4. S. 79. Nürnberg 1904 und Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft 1904.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

Vernieuwe: Beitrag zum Studium der embryonalen und postembryonalen Entwicklung der Schnecke der Säugetiere und des Menschen. (La Presse oto-laryngol. Belge. Nr. 6 und 7. 1905.)

Beim Studium der embryonalen Entwicklung des Schneckenorgans kann man sehr früh drei Sorten von Geweben unterscheiden: 1. eine Knorpelkapsel, aus welcher später das knöcherne Labyrinth hervorgeht; 2. intrakapsuläres Bindegewebe, aus welchem sich die Zentralachse der Schnecke und der Lamina spiral. ossea bilden, in dem sich die Scala vestib. und tympanic. einbetten, und in dem endlich Nerven und Gefäßgewebe ihre Stützgewebe finden; 3. den Schneckenkanal versehen mit seiner Epithelauskleidung, der eine Anzahl Spiraltouren beschreibt, die sehr wenig, je nach dem untersuchten Säugetiere variiren. Das Hauptinteresse der Arbeit bezieht sich auf die Evolution der Epithelien des Schneckenkanals, doch veranlaßte die wichtige Rolle, welche einige Teile des intrakapsulären Bindegewebes spielen, den Autor sich ebenfalls mit der Evolution dieses Gewebes bezüglich der Punkte näher zu befassen, deren Histogenese eng verbunden ist mit den sukzessiven Veränderungen der Konformation des Schneckenkanals.

Nachdem Verfasser das von ihm verwendete Material und die Methoden, denen er sich bediente, besprochen, geht er nach ein-

leitenden allgemeinen Betrachtungen auf die Bildung und Entwicklung der Scala tympani und Scala vestibuli über und schließt daran die Entwicklung der unteren Wand des Canal. cochlearis und zwar:

a) von der Bildung der beiden Wülste;
b) die Epithelialwülste und ihre Bestimmung;
c) die Genese der Cortischen Membran;
d) die Habenula sulcata.

Schließlich bespricht er noch die Entwicklung der Reißnerschen Membran und kommt zu folgenden Konklusionen:

I. Die embryonäre Entwicklung der Schnecke der Säugetiere schreitet von der Basis nach der Spitze zu vorwärts. Dieses Gesetz bewahrheitet sich für alle zusammensetzende Elemente dieses Organs, und ebensowohl in bezug auf ihre Ausdehnung als ihre Differenzierung.

II. Die Bildung der Scalae beginnt mit der Scala tympani durch Einschmelzung des jungen intrakapsulären Bindegewebes, und zwar findet diese Genese mit progressivem Schwund zuerst der cytoplasmischen und dann der nukleären Elemente statt. Ein beträchtlicher Blutzufluß zu diesen Scalae begleitet ihre Formation.

III. Die beiden Pfeiler und äußeren akustischen Zellen stammen vom kleinen Köllikerschen Wulst ab. Der große Epithelialwulst läßt nur die inneren akustischen Zellen entstehen.

IV. Die beiden Pfeiler stammen von zwei ganz bestimmten Zellen ab, deren Kerne sich in einem sehr frühen Stadium der embryonalen Entwicklung differenzieren. Diese zwei Elemente entsprechen den innersten zwei Zellen des kleinen Wulstes.

V. Der große Wulst ist aus mehreren Zellenschichten gebildet, und zwar ist es die Oberfläche des großen Wulstes, an welcher die Cortische Membran ihr erstes Erscheinen macht: es kommt ihr die Bedeutung einer häutigen Formation zu.

VI. Die Epithelelemente der Habenula sulcata, ebenso wie die der Reißnerschen Membran sind nur transformierte Epithelien des primitiven epithelialen Cochlearkanals. Dieses Epithelium im Niveau der Habenula sulcata wird durch eine Reihe von Normen repräsentiert, die von einer cytoplasmischen hellen Zone umgeben und durch Bindegewebe getrennt sind.

Dieses Stützbindegewebe, welches im Niveau der Reißnerschen Membran kaum existiert, aber überreich im Niveau der Habenula sulcata vorhanden ist, bildet ein transformiertes Bindewebe, abstammend von dem jungen intrakapsulären Bindegewebe, welches ursprünglich den Canalis cochlearis von allen Seiten umgibt.

Bayer.

W. A. Nagel: Untersuchungen über die Wiedergabe periodischer Bewegungen durch die Königschen Flammen. (Archiv für Anatomie und Physiologie, Physiologische Abteilung, Supplementband. Heft 1. 1905.)

Die vielfach zu akustischen Experimenten und auch zur Registrierung von Schwingungsvorgängen gebrauchte „Königsche Kapsel“ wird von N. auf die Zuverlässigkeit der von ihr erzeugten Flammenbilder hin untersucht. Es zeigt sich, daß mechanische Verhältnisse, wie Weite des ab- und zuführenden Rohres, Raumgröße der Kapsel, Elastizität der Membran u. a. m. einen solchen Einfluß auf die erzeugten Schwankungen der Flamme nehmen, daß diese die ursprünglichen Schwingungen mit mehr Treue zum Ausdruck bringt; insbesonders bei raschen Schwingungen, wie sie im akustischen Gebiet vorkommen, ergeben sich nur Zerrbilder; als solches sind nach N. auch die bekannten „Vokalkurven“, sofern sie mit der Königschen Kapsel aufgenommen sind, zu betrachten. Die Methode der „Königschen Kapsel“ kann nur zur Sichtbarmachung eines Schwingungsvorganges überhaupt (Eintritt und Zahl der Schwingungen), unabhängig von dessen speziellen Eigenschaften, verwendet werden.

Frey (Wien).

Stefanini: Über Schallperzeption und Schallzuleitung zum inneren Ohr. (Archiv. ital. di otol. etc. Bd. 17, Heft 1 u. 2.)

Diese mit Bezug auf neuere Theorien über das Hören, zusammenfassende, umfangreiche Arbeit beleuchtet in eingehender, kritischer Weise die neuen diesbezüglichen Publikationen Bonnier, Boeninghaus, Gray, Secchi, Nuvoli, Guillemin u. a.). Verfasser kommt zu dem Schlusse, daß die zugunsten der Theorie der Schallfortpflanzung durch die Knöchelchenkette angestellten Experimente (Nuvoli), andere Wege der Schallbewegung, z. B. durch die Fenestra secunda (Secchi) nicht ganz ausschließen. Ebensowenig entscheidend fielen die Untersuchungen (Müller) aus, um die Präponderanz des einen oder des anderen Weges zu bestimmen. Es wäre Zeit zu Gewißheit zu kommen; die jetzigen zweifelhaften Annahmen bleiben nicht ohne Wirkung auf unser diagnostisches Können und kuratives Handeln.“

Morpurgo.

H. Zwaardemaker: Über den Schalldruck im Cortischen Organ als der eigentliche Gehörsreiz. (Archiv für Anatomie und Physiologie, Physiologische Abteilung, Supplementband. Heft 1. 1905.)

Z. studiert an einem Modell, das den Querschnitt der Membrana basilaris samt Cortischen Bögen mit veränderlicher Belastung darstellt, die Schwingungsweise der Membran, unter Zugrundelegung der Helmholtzschen Theorie. Er findet dabei:

1. breite Ausschläge der Pars pectinata,
2. Unbeweglichkeit der Pars arcuata,
3. Unbeweglichkeit der Cortischen Bögen,
4. Unbeweglichkeit der belastenden Massen.

Weiterhin gelangt er durch einen Versuch, der auf einer theoretischen Annahme Rayleighs basiert ist, zur Folgerung, daß der Schalldruck (Kraftäußerung in der Längsrichtung der transversal schwingenden Seite) der eigentliche Reiz für die Sinneszellen des Cortischen Organes sei. Frey (Wien).

Marage: Beitrag zum Studium des Cortischen Organs. (Académie des Sciences.)

Hensen hatte aus seinen Versuchen geschlossen, daß bei bestimmten Tonreizen die äußeren Haare des Schwanzes von „Mysis" in Schwingungen geraten, und des weiteren, daß bestimmte Töne in elektiver Weise bestimmte Haare zum Schwingen bringen. Verfasser hat nun diese Versuche nachgeprüft und ist zu differenten Resultaten gekommen: Die Töne der Stimmgabeln und diejenigen der natürlichen Vokale, mit einer Intensität hervorgebracht, die imstande ist, ein Ohr in einer Entfernung von 125 m zu erreichen, konnten die Haare von Mysis nicht in Schwingungen versetzen, wenn diese Schwingungen auf 1 ccm Wasser durch Vermittlung einer schwingenden Membran und einer Luftsäule von 0,40 cm Länge übertragen wurden. H. Bourgeois.

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Diskussion zu einem Vortrage über: Kopfschmerz, Neuralgie und andere Fernwirkungen bei Zahnaffektionen. (British Medical Journal, 9. September 1905.)

Urban Pritchard meint, daß Affektionen des Ohres infolge Erkrankungen der Zähne nicht so häufig sind, als man früher angenommen hat. Das Zahnen der Kinder kann Otitis media acuta hervorrufen mit Perforation des Trommelfells und Eiterung, wahrscheinlich durch Vermittlung einer katarrhalischen Entzündung des Nasenrachenraums, späterhin durch Herabsetzung der Widerstands- und Reparationsfähigkeit des Gewebes. Durchbrechende und kariöse Zähne können die Ursache von Ohrschmerzen sein; es kann sich ferner Schwellung der Alveolargegend bis auf den Warzenfortsatz ausdehnen. Besserung des Hörvermögens nach Entfernung kariöser Zähne faßt er als Resultat einer Besserung des Allgemeinbefindens auf. Septische Erkrankung der Zähne ist endlich eine bekannte Ursache für Eiterungen der Nebenhöhlen der Nase, Pharyngitis; Angina.

J. S. R. Russell betont, daß Empyem der Kieferhöhle Schmerzen hervorrufen kann, die für Zahnneuralgien gehalten werden.

J. H. Mummery zählt die Stellen auf, die bei Zahnerkrankungen Schwellung aufweisen: Area fronto-nasalis bei Erkrankungen der oberen Schneidezähne, Area naso-labialis bei Erkrankungen der oberen Canini, Area temporalis bei Erkrankungen des zweiten

oberen Biscuspis, Area hyoidea mit gleichzeitiger Schwellung des Ohrläppchens und des Gehörganges bei Erkrankungen des ersten und zweiten unteren Molaris. Er hat einen Fall von Taubheit beobachtet, die durch Extraktion eines schwer durchbrechenden oberen Weisheitszahnes vollständig geheilt wurde.

H. A. J. Fairbank glaubt, daß die während der Dentition auftretende Otitis media auf gleichzeitig vorhandene adenoide Vegetationen zurückzuführen ist. Er hat einen Fall von Schmerzen am Warzenfortsatze beobachtet, die sofort nach Entfernung eines kariösen unteren Molaris verschwanden. Cresswell Baber.

Mengotti: Der Blutdruck bei Otosklerose und Otitis interna. (Archivio ital. di otologia etc. Bd. 17, Heft 2.)

Zur Bestimmung des Blutdruckes bei Patienten, die mit Otoskerose und Otitis interna behaftet waren, bediente sich Verfasser des Apparates von Riva-Rocci. — Gleichzeitig wurde Puls- und Respirationsfrequenz gemessen, mit Ausschluß aller Fälle die Herz- und Nierenaffektionen boten. — Die Untersuchungen wurden teils einmal vorgenommen, teils durch längere Zeit fortgesetzt unter möglichst identischen Verhältnissen. Durch die an 20 Fällen gesammelten Beobachtungen, kam der Verfasser zu dem Resultate, daß pathologische Zustände im Ohr gar keinen Einfluß auf den Blutdruck ausüben und daß auch in den Fällen, wo das Ohr eine entschiedene Belastung zeigte, der Blutdruck unverändert blieb.

Morpurgo.

W. Schier Bryant (New York): Striktur der Tuba Eustachii. (Annales of Otolology usw., Juni 1905.)

Unter einer Serie von mehreren hundert Sektionsfällen (an der Harvard Medical School) fand Verfasser nicht einen einzigen Fall von organischer Striktur der Tube außer bei Eiterprozessen. Er schließt daraus, daß organische Strikturen des Isthmus sehr selten sind, und daß praktisch nur funktionelle Strikturen in Betracht kommen. Bei chronischer Striktur handelt es sich oft um passive Kongestion oder Ödem, bisweilen kombiniert mit leichter Parese der Tubenmuskeln und Adhäsionen, also zirkulatorische und mechanische Striktur. Prädisponierende Ursachen sind Gicht, Syphilis, Störungen der Zirkulation, Hypertrophien, Adhäsionen und Narben im Nasenrachenraum, Rhinopharyngitis. Die Behandlung besteht in Applikation von Adrenalin in die Tube und Argentum nitricum in den Nasenrachenraum, daneben Luftdusche und Bougierung.

C. R. Holmes.

Thos. Hubbard (Toledo): Verlegung der Tube als Faktor bei der Entstehung postoperativer Mastoidfisteln und chronischer Mittelohreiterung. (The Laryngoscope, St. Louis, September 1905.)

Schwellung der Tube verhindert oft normale Drainage des Mittelohrsekrets sowohl bei Fällen von chronischer Eiterung als nach Warzenfortsatzoperationen. Jene Schwellung kommt durch Hypertrophie des normalen lymphatischen Gewebes der Tube infolge des Reizes, den der Eiter bildet, zustande. Verfasser betrachtet die Verlegung der Tube als Indikation zur Radikaloperation bei chronischer Eiterung, wenn die Tube auch durch Bougierung nicht durchgängig wird und der einzige Weg zur Beseitigung der Eiterung in völliger Zerstörung der erkrankten Schleimhaut und Epidermisierung der Hohlräume besteht. C. R. Holmes.

Ewing W. Day und **C. Q. Jackson** (Pittsburg): Akute eiterige Mittelohrentzündung bei Typhus. (The Laryngoskope, St. Louis, September 1905.)

Arbeiter von 30 Jahren klagt als Rekonvaleszent nach schwerem Typhus über Schmerzen am Warzenfortsatze bei gleichzeitiger Schwellung desselben und blutig-serösem Ausflusse aus dem Gehörgange. Trommelfell tief dunkelrot verfärbt. Eine Operation wird abgelehnt; Exitus am fünften Tage unter einer Temperatur von 107° F.

Autopsie: Darmulzerationen geheilt. Meningen, Sinus und Gehirn normal. Tegmen antri et tympani blaurot verfärbt. Mittelohrräume mit blutig gefärbtem Eiter erfüllt. Schleimhaut geschwollen, zeigt einzelne dunkle Flecken und nekrotische Stellen. Schleimhaut am tympanalen Ostium der Tube anscheinend normal. Wände der Warzenzellen erweicht, dunkel verfärbt. Arteria stylo-mastoidea von einem zum Teil organisierten Thrombus erfüllt, der sich von der Auricularis posterior nach aufwärts erstreckt. Die erweichten Partien des Thrombus enthalten Streptokokken in Reinkultur, ebenso wie der Eiter im Gehörgange. Der Fall scheint die Ansicht der Verfasser zu bestätigen, daß die eiterige Otitis media bei Typhus auf embolisch entstandene Thrombose der Mittelohrgefäße zurückzuführen ist. C. R. Holmes.

Hans Daae: Primäre Ohrdiphtherie. (Norsk mag. f. läg. 1905. S. 987.)

Ein elfjähriger Knabe hatte ein paar Tage rechtsseitige Ohrschmerzen gehabt; das Trommelfell war gerötet, die Mastoidgegend leicht empfindlich. Nach Parazentese entleerte sich nur eine geringe Menge blutgemischter seröser Flüssigkeit und einige grauweiße Fäden. Nach ein paar Tagen war die Tiefe des Gehörganges mit weißen, membranösen Bildungen gefüllt; die Impfung ergab Diphtheriebazillen, während Nasen- und Rachenschleim nur Kokken enthielt. Erst nach zehn Tagen erschienen kleine Beläge an den Gaumenmandeln. Als Temperatursteigerung und Druckempfindlichkeit andauerten, wurde Aufmeißelung vorgenommen; die Zellen enthielten Eiter und Pseudomembranen. Einige Tage später trat Sehschwäche des rechten Auges und Lungenembolie auf; es hatte sich wahrscheinlich eine Sinusthrombose eingefunden. Schließlich Heilung.

Jörgen Möller.

Buys: Schwere Mastoiditiden ohne vorausgegangene Otorrhöe. (Journal méd. de Bruxelles. Nr. 44. 1905.)

B. zeigt in der Sitzung der „Cercle médical" von Brüssel vom 7. Juli 1905 eine Knochenlamelle, Sequester von der Schläfenbeinschuppe eines einjährigen Kindes vor, als Folge einer akuten Mastoiditis, die selber die Folge einer nicht perforierten Otitis war. Solche Fälle sind nicht selten und erscheinen schwerer als die anderen; B. hat davon fünf schwere Fälle beim Erwachsenen beobachtet.

Parmentier (Brüssel).

Limonta e Gavazzeni: Beitrag zur Kenntnis des Menièreschen Schwindels. (Archiv. italian. di Otologia. Bd. 17.)

Patientin, 46 Jahre alt, wird wegen einseitiger chronischer katarrhalischer Otitis media adhaesiva, mit wahrscheinlicher Beteiligung des inneren Ohres behandelt und gebessert. Nach einiger Zeit heftige Anfälle mit dem Menièreschen Symptomenkomplex. Jodpräparate innerlich ohne Erfolg. — Galvanischer Strom bringt eine bedeutende Besserung der subjektiven und funktionellen Störungen unter Ausbleiben der Anfälle. Differentialdiagnose, Ätiologie und Therapie werden entsprechend erörtert.

Morpurgo.

Hannecart: Arteriovenöses Aneurysma der Carotis int. und des Sinus cavernos. infolge einer vollständigen Querfraktur der Schädelbasis. (La Policlinique. Nr. 7. 1905.)

In der Sitzung der Poliklinik vom 17. Februar 1905 machte H. die Mitteilung von einem 27 jährigen Patienten, dessen Kopf am 22. November 1904 zwichen eine Treppenstufe und einem Faß Wein eingequetscht wurde; die dadurch vorgebrachte Läsion bestand in einer Schädelfraktur, welche von der Schuppe des linken Schläfenbeins ausgehend, sich quer und parallel zur Achse des Felsenbeins gegen das vordere Foramen lacerum dirigierte, darauf über das Keilbein setzte und dieselbe Direktion in der rechten Foss. sphenoid. verfolgte, somit wäre die Spitze des rechten Felsenbeins frakturiert und die Carotis int. von einem Knochenfragment an der Passage des Sin. cavernos. perforiert geworden, was zur Entstehung des arteriovenösen Aneurysmas die Veranlassung gegeben. Der Nervus oculomot. ext. hat durch die gleiche Ursache verletzt sein müssen.

Bayer.

---

3. Therapie und operative Technik.

W. Sohier Bryant (New York): Schlaffheit des Trommelfells und der Hammerligamente. (Annals of Otology usw., St. Louis, Juni 1905.)

Bei Schlaffheit des Trommelfells im hinteren oberen Quadranten und Schlaffheit der Ligamente des Hammers hat sich das Aufpinseln von Kollodium auf das Trommelfell als zweckmäßig erwiesen.

C. R. Holmes.

Chr. Bergh: Über die Anwendung von Schleimhautmassage bei einzelnen Ohrerkrankungen. (Norsk mag. f. läg. 1905. S. 1259.)

Verfasser hat die wohltätigen Wirkungen der Massage zuerst persönlich erprobt, indem er eine wiederholt behandelte Ethmoiditis mit sekundärer Ohrerkrankung mittels Sondenmassage der Nasenschleimhaut behandelte, und zwar mit sehr befriedigendem Resultate, indem die Polypen verschwanden, die Luftpassage wieder hergestellt und das Ohrensausen beseitigt wurde. Später hat er Nasen- und Nasenrachenmassage bei verschiedenen Ohrerkrankungen versucht, ebenfalls mit gutem Erfolg, trotzdem die meisten Fälle früher schon anderswo ohne Erfolg behandelt und ein paar derselben sogar für unheilbar erklärt worden waren; die letzteren werden als „Labyrinthleiden" erwähnt. (Es dürfte wohl die Sachlage die sein, daß es sich um Otosklerose handelt, die bekanntlich durch Behandlung eines bestehenden Nasenrachenleidens sehr wohl beeinflußt werden kann. Überhaupt scheint Verfasser zu meinen, daß die Ohrenärzte es nicht verstehen, eine Ohrenkrankheit durch Behandlung eines Nasen- oder Rachenleidens zu beeinflussen; selber scheint er aber keine andere Behandlungsweise der betreffenden Schleimhautleiden anzuerkennen als die Massage (Ref.). Besonders hat Bergh seine Aufmerksamkeit auf die Rosenmüllerschen Gruben und die in diesen häufig vorkommenden Strangbildungen gerichtet.

Jörgen Möller.

Geo. L. Richards (Fall River): Pyoktanin bei chronischer Mittelohreiterung. (The Laryngoscope, St. Louis, September 1905.)

Verfasser verwendet das Pyoktanin als trockenes Pulver, zu gleichen Teilen mit Borsäure gemengt. Das Mittelohr wird zunächst gründlich gereinigt, dann das Pulver eingeblasen, wenn die Perforation groß genug ist, bzw. mit einer angefeuchteten Sonde eingeführt bei kleiner Perforation. Von 36 so behandelten Fällen blieben vier ungeheilt, 14 wurden gebessert, 16 geheilt; in zwei Fällen kehrte die Eiterung nach Verlauf von einigen Monaten wieder. In zwei von den ungeheilten Fällen wurde Radikaloperation vorgenommen.

C. R. Holmes.

Sacher: Zur Herstellung der sogenannten „Chromperle". (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Nr. 11.)

Verfasser empfiehlt statt der allgemein üblichen Methode zur Herstellung der sogenannten „Chromperle" folgende einfache Anschmelzungsart der Chromsäure: Einige Chromsäurekristalle werden in ein Porzellanschälchen gebracht, das, auf einem Dreifuß stehend, durch eine Spiritusflamme erwärmt wird. Sobald einige Kristalle schmelzen, taucht man die Sonde, welche aus Silber besteht und ein Schraubengewinde trägt, sofort ein, löscht das Lämpchen aus und kann durch wiederholtes Eintauchen „Perlen" von gewünschter Größe herstellen. Diese Herstellungsweise hat den Vorzug, daß man die Bereitung der Chromperle dem Dienstpersonal überlassen kann.

Reinhard (Köln).

Delsaux: Primärnaht nach Ausräumung des Felsenwarzenfortsatzbeins. (La Presse méd. Belge. Nr. 23. 1905.)

In der Sitzung vom 13. Mai 1905 der klinischen Gesellschaft der Brüsseler Hospitäler spricht D. seine Verwunderung darüber aus, daß die primäre Naht nach Ausräumung des Warzenfortsatzfelsenbeins noch nicht allgemein adoptiert ist. Er hebt die Vorzüge dieser Methode im Vergleich zur früheren hervor und teilt fünf einschlägige Fälle mit. Bayer.

Sultan: Zur Technik der Osteoplastik am Schädel. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 80, S. 391.)

Zur primären Deckung von Schädeldefekten empfiehlt S. gestielte Periostknochenlappen, wenn angängig aus der Nachbarschaft des Defektes. Muß die Umgebung intakt gelassen werden, so empfiehlt sich die Verwendung von frisch entnommenen Periostknochenspangen, die wohl am besten der freien Tibiafläche flach abgemeißelt werden. Miodowski (Breslau).

Braun: Über einige neue örtliche Anästhetika (Stovain, Alypin, Novakain). (Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 42, S. 1667.)

B. untersuchte und beurteilte diese neue Anästhetika nach folgenden Gesichtspunkten.

1. Ein Anästhetikum muß, im Verhältnis zu seiner örtlichen anästhesierenden Potenz, weniger toxisch als Kokain sein. Die absolute, nach dem Prozentsatz der Lösungen bemessene Toxizität ist nicht ausschlaggebend.

2. Das Mittel darf das Gewebe nicht lokal schädigen, nicht störende Hyperämie, Entzündungen, Infiltrate oder gar Nekrose hinterlassen.

3. Das Mittel muß womöglich wasserlöslich, in Lösungen leidlich beständig und einfach sterilisierbar sein.

4. Die gefäßverengernde Eigenschaft der Nebennierenpräparate darf durch das Mittel nicht aufgehoben werden.

5. Bei Applikation auf Schleimhautoberflächen muß das Mittel schnell eindringen.

Stovain scheint nur für die Medullaranästhesie recht geeignet zu sein, bei seiner sonstigen Anwendung (Injektion) wie Alypin ziemlich stark zu reizen. Die von Seifert betonte Brauchbarkeit für Schleimhäute in 10% Lösung zitiert B., ohne diese Verwendung des Alypins durch eigene Erfahrungen empfehlen zu können.

Dahingegen scheint das Novakain ein nach jeder Beziehung zufriedenstellendes Anästhetikum zu sein, zumal es sich leichter sterilisieren läßt und weniger toxisch als Kokain ist. Über die besondere Anwendung des Novokains in der Schleimhautanästhesie wird später berichtet werden. F. Kobrak (Breslau).

Hennebert und **Delstanche:** Über das Äthyloform. (La Clinique. Nr. 38. 1905.)

Dieses Produkt ist eine Mischung von Bromäthyl, Chloräthyl und Chlormethyl. Die Autoren haben sich bei ihren Versuchen der Maske non Lobjois bedient. Der Schlaf tritt nach 20 Sekunden ein und dauert 30—40 Sekunden. Plötzliches und vollständiges Erwachen ohne Nebenwirkung. Die Versuche scheinen bislang ziemlich befriedigende Resultate zu ergeben.

Parmentier (Brüssel).

Fynaut: Somnoform (bei Operationen des Mundes und der Zähne.) (La Clinique. Nr. 5. 1905.)

Statistische Arbeit, aus welcher hervorgeht, daß der Autor in 56 Fällen das Somnoform angewendet hat, ohne je einen üblen Zufall weder während noch nach der Narkose beobachtet zu haben. Die Anästhesie wird erreicht nach 30 Sekunden oder nach einer Minute mit einer Dosis von 5 ccm und dauert 1—1½ Minuten.

Parmentier (Brüssel).

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Mendes: Über einen Fall von otogenem Extraduralabszeß. (Archivio ital. di otol. etc. Bd. 17. Heft 2.)

Bei dem durch Operation geheilten Falle fand sich am Tegmen antri eine Eiteransammlung, für welche keine besondere Erscheinung, bis auf Fieberzufälle und Kopfschmerz (nicht lokalisiert), sprach. Verfasser knüpft daran die Mahnung, mit der Operation nicht lange zu zögern, auch wenn besondere Symptome fehlen.

Morpurgo.

Coteur: Note über einen Fall von extraduralem Hämatom. (Annales de la Soc. méd. chirg. de Liege. Nr. 3. 1905.)

Fall einer sternförmigen Schädelfraktur ohne Verschiebung der Knochen am Schläfenbein, welche erst nach Bloßlegung des Knochens entdeckt wurde. Die Untersuchung der oberflächlichen Teile hatte ein absolut negatives Resultat ergeben. Nach Entfernuug der Fragmente stieß man auf einen bedeutenden Bluterguß im Umfang von 7—10 cm Durchmesser. Die Heilung zog sich infolge nachträglicher Sequesterbildung drei Monate in die Länge.

Bayer.

V. Uchermann: Die otogene Pyämie und infektiöse Sinusthrombose. (Norsk mag. f. lägevid. 1905. S. 913.)

Verfasser macht zwischen der otogenen Pyämie (wo keine Thrombose vorhanden ist) und der otogenen infektiösen Sinusthrombose einen bestimmten Unterschied; der erstgenannte Begriff deckt sich mit der Körnerschen Osteophlebitispyämie. Unter 6085 während der Jahre 1865—1902 im Reichshospital zu Christiania

vorgenommenen Sektionen befanden sich 21 Fälle von Sinusphlebitis, von denen 18 otogenen Ursprungs waren; ferner wurden in der seit 1891 bestehenden Ohrenklinik bis zum Ausgang des Jahres 1904 insgesamt 30 Fälle von otogener Pyämie und infektiöser Sinusthrombose behandelt; 20 Fälle betrafen Männer, 10 Frauen; 10 waren rechtsseitig, 18 linksseitig, 2 doppelseitig. In 18 von den 25 Thrombosenfällen erreichte die Entzündung im Warzenfortsatz direkt die Sinuswand und in 6 Fällen bestand perisinuöser Abszeß; in 7 Fällen dagegen konnte makroskopisch keine Verbindung nachgewiesen werden. Ebensowenig bestand in 5 Fällen von einer Pyämie eine direkte Verbindung zwischen dem Herd im Warzenfortsatz und der Sinuswand.

Unter den fünf Fällen otogener Pyämie waren drei unkompliziert, nach einer akuten Eiterung entstanden; sie heilten alle. Ein Fall mit chronischer Eiterung und einer durch eine Labyrintheiterung komplizierter wurden seziert; es war keine Sinusthrombose vorhanden. Unter den infektiösen Sinusthrombosen entstanden fünf auf Basis einer akuten Eiterung und heilten alle, während von den übrigen 20 zehn starben; ein Fall war durch Meningitis kompliziert, einer durch Zerebralabszeß. Bemerkenswert ist ein Fall, in dem ein großer suboccipitaler Abszeß vorlag; ein paar Tage nach der Operation entleerte sich durch Nase und Mund eine beträchtliche Menge stinkenden Eiters, als dessen Ursprungsstelle der Sinus sphenoidalis angenommen wurde; die Sektion machte es jedoch wahrscheinlich, daß es sich um einen direkten Durchbruch des suboccipitalen Abszesses in den Fornix pharyngis hinein gehandelt hatte.

Verfasser bespricht demnächst die Symptome, den Verlauf usw. und gelangt schließlich an die Behandlung. Um eine Pyämie zu verhüten, befolgt er die Regel, wenn bei einer akuten Eiterung trotz ausgiebiger Perforation des Trommelfells acht Tage hindurch Fieber besteht, den Warzenfortsatz zu öffnen; ist das geringste Zeichen einer zerebralen Komplikation vorhanden, muß die Sinuswand bloßgelegt werden, selbst wenn das zwischen dem Mastoidalempyem und der Sinuswand befindliche Knochengewebe gesund erscheint. — Die metastatischen Abszesse müssen geöffnet und ausgespült werden.

Was die Erkennung einer Thrombose betrifft, mißt Verfasser der Pulsation des Sinus keine Bedeutung bei. Mit Sicherheit ist nur dann eine Thrombose zu erkennen, wenn man einen festen Strang fühlt oder wenn eine Fistel der Sinuswand vorliegt, ferner wenn die Sinuswand eingesunken ist, so daß zwischen ihr und dem Knochen ein freier Raum besteht. Probepunktion vermeidet man am besten. Besteht im Thrombus keine Einschmelzung, muß man am liebsten bei der Sinuswand halt machen und die Wirkung der Aufmeißelung erwarten. Bei ausgedehnter Emollition oder wenn

die Vena jugularis an der Entzündung teilnimmt, muß die Unterbindung vorgenommen werden, am liebsten oberhalb der Vena facialis, in der Höhe des oberen Randes des Schildknorpels. Das obere Ende der Vene zieht Verfasser in die Wunde vor, so daß sie zur Drainage dient. Jörgen Möller.

Günnar Nilson: Ein bemerkenswerter Fall von otogener Pyämie. (Hygiea 1905. S. 1182.)

Der Patient hatte eine rechtsseitige akute Otitis mit serösem Exsudate, ferner Stauungspapille. Nach drei Tagen wurde Trepanation der mittleren Schädelgrube vorgenommen. Im Warzenfortsatze wurde nirgends Eiter gefunden, am Sinusknie Verfärbung, im Sinus selbst ein Thrombus mit Einschmelzung entsprechend der verfärbten Stelle. Als fortwährend Temperatursteigerung und schlechter Allgemeinzustand bestanden, wurde zwei Tage später Jugularisunterbindung vorgenommen. Es traten noch verschiedene metastatische Eiterungen auf, darunter eine Arthritis humeri, die zur Resektion des Gelenkes nötigte. Schließlich Heilung.

Jörgen Möller.

Lee Maidment Hurd (New York): Ein Fall von Mastoiditis mit Epiduralabszeß und Thrombophlebitis des Sinus sigmoideus. (American Journal of Surgery. Dezember 1905.)

Mann von 27 Jahren; vor vier Monaten Schmerzen im rechten Ohre; nach Parazentese reichlicher Ausfluß und Nachlassen der Schmerzen. Nach acht Tagen erneutes Auftreten derselben, Kopfschmerzen, Übelkeit, Schwindel, Schüttelfröste. Hintere Gehörgangswand vorgewölbt, leichte Schwellung über dem Antrum; Temperatur und Puls normal. Operation: Warzenfortsatz nekrotisch, enthält Eiter und Granulationen; perisinuöser Abszeß; Dura mit Granulationen bedeckt. Sinuswand auf etwa das Vierfache des Normalen verdickt; die Inzision entleert kein Blut; kein Gerinnsel. Bei weiterer Eröffnung des Sinus nach dem Knie zu Blutung. 24 Stunden post operationem Temperatur 100° F. Glatte Heilung,

Bemerkenswert ist in diesem Falle der Verschluß des Sinus durch Verdickung seiner Wand, wodurch eine allgemeine pyämische Infektion verhütet worden ist. Goerke (Breslau).

Jochmann: Mischinfektion des Blutes mit Proteusbazillen und Streptokokken. (Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 57, Heft 5.)

In einem Falle akuter Thrombose des linken Bulbus venae jugularis stellte sich Sepsis ein. Aus dem durch Venaepunktion entnommenen Blute wurde neben Streptokokken der Proteus vulgaris nachgewiesen, ein Befund, der dem Referenten ganz besonders interessant, weil Referent selbst die vom Verfasser erwähnten Fälle von Lubowski und Steinberg klinisch beobachtet und bakteriologisch untersucht hat. (In seiner vor über zwei Jahren im Archiv für Ohrenheilkunde erschienenen Arbeit: „Zur Pathologie der otogenen Pyämie" wies Referent als erster auf die ursächliche Bedeutung des Proteus bei otogener Pyämie hin, eine Ansicht, die

durch den Nachweis des Proteus im Blut bestätigt wurde.) Auffallend ist das Auftreten des Proteus bei akuter otogener Sepsis.
F. Kobrak (Breslau).

Iwanoff: Zur Technik und Kasuistik der Bulbusoperation. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 67, S. 46.)

I. unterscheidet zwischen einfacher Bulbusoperation, bei der er, ähnlich wie Voß, entlang dem Sinus bis zum Bulbus vorgeht, und der Bulbusoperation nach Grunert. Für beide Formen der Operation bestehen verschiedene Indikationen. Die einfache Bulbusoperation kommt für die Fälle in Betracht, wo sich die Erkrankung des Sinus bis zum Bulbus erstreckt. Die Grunertsche Operation tritt dann in ihre Rechte, wenn sich die Erkrankung über den Bulbus hinaus bis in die Vena jugularis herein erstreckt. Zum Schluß teilt I. die Krankengeschichte eines Patienten mit, wo er sich bei einem außerhalb des Gefäßrohres bis zum Halse hinab erstreckenden otogenen Senkungsabszeß — ohne Beteiligung des Sinusinnern — zur Grunertschen Operation genötigt sah.
F. Kobrak (Breslau).

Gradenigo: Über Innervation der Gaumensegelmuskeln. (Archivio ital. di Otologia e Laryngologia. Bd. XVII, S. 1.)

Verfasser resümiert die Hauptmomente dieser Frage und kommt zu den bezüglichen Forschungen Rethis, welche festgestellt haben, daß die Gaumensegelmuskeln vom N. vagus innerviert werden. Klinische Erfahrungen haben ihrerseits Beweismaterial dazu geliefert, so z. B. der Avellissche Symptomenkomplex. — Verfasser hat in letzter Zeit einen hierher gehörigen, wichtigen Fall beobachtet:

Ein alter Mann litt seit vier Monaten an eiteriger Mittelohrentzündung rechterseits; es kam zu pyämischen Erscheinungen durch infektiöse Thrombose des Sinus lateralis. Bei der Operation wurde der Thrombus entfernt, aber während der Sinus gegen das Torkular sich frei erwies, war er am Bulb. jugul. sup. durch einen Pfropf obturiert; Vena jugul. frei. Im weiteren Verlaufe: totale Lähmung des rechten Stimmbandes 2 mm abseits der Mittellinie regungslos fixiert; Lähmung der rechten Gaumensegelseite; vorgestreckte Zunge nach links schwach abweichend; Lähmung des M. Sterno-mastoid. und trapezius; Geschmacksempfindung am Zungenrande vorhanden; Tastempfindung im Schlunde etwas abgestumpft. Facialnerv frei. — Verfasser fragt, wie man die von einigen Autoren behauptete häufige Koinzidenz von Gaumensegel- und Faciallähmung erklären kann? Eine Koinzidenz, die u. a. auch Lermoyez betont hat. Nach Verfasser ist die Gaumensegellähmung selten mit Lähmung des Facialis vergesellschaftet. Morpurgo.

Heimann: Ein Fall von akutem otitischen Schläfenlappenabszeß (induziert durch Otitis media suppurativa acuta arteficialis. Einiges zur Statistik der otitischen Hirnabzesse). (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 66, S. 251, und Bd. 67, S. 1.)

Im Anschluß an einen selbst beobachteten Fall von Schläfenlappenabszeß, der sich an eine akute artefizielle Ohreiterung angeschlossen hatte, hat H. 645 Fälle von Gehirnabszeß aus der Literatur tabellarisch zusammengestellt und sucht nun auf Grund dieses Materials mit gleichzeitiger Heranziehung der älteren Statistiken einige wichtige Fragen zu beantworten.

I. Von den 645 Fällen waren 456 Großhirnabszesse und 188 Kleinhirnabszesse und einer in der Brücke. Die Stirnlappenabszesse sind die seltensten unter den Großhirnabszessen, nicht so selten der Hinterhauptslappenabszeß, allein oder kombiniert mit Schläfenlappenabszeß. Die Kombination von Groß- und Kleinhirnabszeß erweist sich als sehr selten.

II. Bei 535 Fällen war das Alter angegeben; und da stellt sich folgendes heraus:

1. Die otitischen Gehirnabszesse kommen im allgemeinen nach dem 60. Lebensjahre selten vor; weil ja dieses Alter durchschnittlich seltener erreicht wird. Den zweiten Platz nehmen in dieser Hinsicht die ersten fünf Lebensjahre ein.

2. Die größte Häufigkeit der Groß- und Kleinhirnabszesse kommt auf das dritte, eventuell auf das zweite und dritte Dezennium.

3. Das Verhältnis der Großhirn- zu den Kleinhirnabszessen einerseits im ersten Dezennium und andererseits in den übrigen Dezennien zusammengenommen ist jeweils 3 : 1.

III. Großhirn- wie Kleinhirnabszesse kommen bei Männern dreimal so oft vor als bei Weibern. Im ersten Dezennium freilich sind die otitischen Hirnabszesse etwas öfter beim weiblichen als beim männlichen Geschlecht; in jedem der übrigen Dezennien ist das Verhältnis umgekehrt; der größte Unterschied fällt in das zweite und dritte Dezennium, nach dem vierten Dezennium werden die otitischen Gehirnabszesse beim weiblichen Geschlecht immer seltener.

IV. Von 534 Fällen, in denen der Sitz angegeben war, waren 242 rechtsseitige und 292 linksseitige Abszesse; und davon an Schläfenlappen rechts 160, links 188, im Kleinhirn rechts 54, links 80.

H. ist aber weit entfernt, aus diesen Zahlen ein Prävalieren der linken Seite herauszulesen — entgegen der Körnerschen Statistik; wie er es andererseits nur als zufällig bezeichnen möchte, wenn eben in anderen Statistiken die rechte Seite überwiegt. Nach seiner Ansicht hat keine Seite eine besondere Disposition. Eine Bestätigung dieser Annahme findet er darin, daß von 35 doppelseitigen Eiterungen mit Hirnabszeß 18mal der Sitz desselben auf der rechten, 17mal auf der linken war.

V. Die otitischen Hirnabszesse treten in der Mehrzahl der Fälle vereinzelt auf; in der H.schen Statistik finden sich nur 45 Fälle = 7 % mit zwei Abszessen, außerdem waren in einem Falle drei Abszesse und zweimal multiple Abszesse vorhanden.

VI. Unter den 645 Fällen hatte sich 309mal eine Komplikation eingestellt. Die häufigste tödliche Komplikation der otitischen Hirnabszesse ist die Meningitis, den zweiten Platz nimmt die Sinusthrombose ein. Bei den geheilten Fällen wurde am häufigsten der extradurale Abszeß und die Pachymeningitis beobachtet.

VII. In 80,17 % der Fälle war der Hirnabszeß die Folge einer chronischen, in 19,83 % die Folge einer akuten Ohreiterung.

Ob der Abszeß selber akut oder chronisch war, diese Frage hat H. außer acht gelassen, da die diesbezügliche Feststellung zu schwierig war und andererseits ohne Belang für die Prognose und Therapie.

VIII. Zur Frage der Heilung waren von den 645 Fällen auszuscheiden 109, in denen nicht operiert worden war, und 17, wo nur der Warzenfortsatz eröffnet worden war.

Von den restlichen 519 Fällen sind 193 (37,08 %) geheilt worden, davon 144 Schläfenlappen- und 40 Kleinhirnabszesse. In 20 von den operierten Fällen wurde der Abszeß erst bei der Autopsie aufgedeckt.

H. betrachtet die in seiner Statistik ausgedrückte Ziffer der Heilungen für zu hoch, weil zweifellos eine ganze Reihe mißglückter Fälle nicht veröffentlicht wird. Vergleicht man sein Resultat mit dem der Hallenser Klinik z. B., so zeigt es sich, daß der Prozentsatz der geheilten Fälle in der Tat ein geringerer ist.

Miodowski (Breslau).

W. Wingrave: Hirnabszeß und Mittelohrerkrankung. (British Medical Journal, 9. September 1905.)

Von 17 Fällen von Hirnabszeß aus dem Central London Throat und Ear Hospital aus den Jahren 1890—1905 einschließlich betrafen elf (sieben Männer zwischen 18 und 40 Jahren, vier weibliche Patienten zwischen $3^1/_2$ und 23 Jahren) den Temporosphenoidallappen, sechs Fälle (vier männliche Patienten zwischen 14 und 22 Jahren, zwei weibliche von 12 bzw. 13 Jahren) das Kleinhirn. Zur Heilung kamen fünf Fälle (drei aus der ersten, zwei aus der zweiten Gruppe, und zwar vier Frauen, ein Mann).

Cresswell Baber.

Buys: Gehirnabszeß otogenen Ursprungs, operiert vor vier Jahren. (Journal méd. de Bruxelles. Nr. 44. 1905.)

Die Symptome bestanden in Parese des linken gemeinschaftlichen Oculomotorius und des unteren Astes des rechten Facialis infolge eines Abszesses des linken Temporosphenoidallappens; sehr verminderte Sehschärfe und Pupillenstarre. Heilung nach der Operation mit akuter Manie während zweier Monate und Wortamnesie während eines Jahres. Augenblicklich ist jede Störung verschwunden; die Knochenlücke ist zur Hälfte reduziert und existiert in der Haut ein kleiner Knorpelkern.

Parmentier (Brüssel).

A. Ciampolini: Ein Fall von otogenem Kleinhirnabszeß. (La Clinica Moderna. 1905. S. 344.)

Knabe von zehn Jahren mit rechtsseitiger Otorrhöe seit frühester Kindheit. Fünf Tage vor der Aufnahme ins Hospital Verstärkung der Eiterung, intensiver Kopfschmerz im Hinterhaupt, hohes Fieber, Schwindel, Erbrechen. Äußerer Gehörgang stenotisch, mit fötidem Eiter erfüllt, Parese des rechten Facialis, subperiostaler Abszeß über dem Warzenfortsatz. Kein schwankender Gang, kein Kernig, kein Romberg. Temperatur 39,5—40°. Radikaloperation: Cholesteatom; perisinuöser Abszeß; Punktion des Sinus ergibt flüssiges Blut. Schnelle Besserung. Am 23. Tage neue Hinterkopfschmerzen, hohes Fieber mit Schüttelfrost. Ein zweiter Eingriff auf die mittlere Schädelgrube und das Labyrinth war negativ (Eröffnung des äußeren und des hinteren Bogenganges). Es treten Störungen des Gleichgewichts auf (Unsicherheit beim Stehen und Gehen), Papillitis optica, Polydipsie, Nackensteifigkeit, leichter horizontaler Nystagmus. Bei einem weiteren Eingriffe gelingt es, einen fast die ganze rechte Kleinhirnhemisphäre einnehmenden Abszeß aufzudecken. Nach vorübergehender Besserung tritt Exitus ein. Bei der Autopsie findet sich außer fast völliger Zerstörung der rechten Kleinhirnhemisphäre eine eiterige Leptomeningitis, teilweise Zerstörung der Vestibularwand der Pauke, Eiter und Granulationen im Labyrinth. Gradenigo.

---

5. Taubstummheit und Taubstummenerziehung.

W. Lindt (Bern): Beitrag zur pathologischen Anatomie der angeborenen Taubstummheit. (Archiv für klinische Medizin, 86. Bd., Festschrift für Lichtheim, S. 145.)

In der Labyrinthkapsel rechts ein Herd neugebildeten Knochens in der Nachbarschaft des ovalen Fensters. Sacculus fast vollständig kollabiert, Makulaepithel degeneriert, Canalis utriculo-saccularis und Ductus reuniens scheinen obliteriert. Schnecke: Ductus cochlearis durch Kollops der Membrana Reisneri eingeengt, und zwar am meisten in Mittel- und Spitzenwindung. Membrana Corti meist nur als unscheinbares Klümpchen vorhanden; an einzelnen Stellen der Basalwindung ist sie von einem Saum epithelartiger Zellen umgeben. Vom Cortischen Organ ist nirgends ein Rest vorhanden. Stria vascularis im ganzen verschmälert, zeigt nirgends den charakteristischen Epithelsaum; ihre Gefäße fehlen an den weißen Stellen. Nervus acustico-facialis: Cochlearis atrophisch, ebenso Ganglion spirale; zwischen diesem und der Stelle der Papilla basilaris sind überhaupt keine Fasern aufzufinden; am besten ist Nerv und Ganglion noch in der Mittelwindung entwickelt. Die noch vorhandenen Fasern zeigen bei Markscheidenfärbung starke Degeneration.

Goerke (Breslau).

Natier: Taubheit und Neuerziehung des Gehörs mit Stimmgabeln. Resultate der Behandlung. (Le Presse méd. Belge. Nr. 49. 1905.)

Beobachtung: 28jährige Frau mit chronischer Otorrhöe infolge von Typhus; vollständige Zerstörung des Trommelfells; bilaterale Gehörlücken, stärker ausgeprägt rechts. Ausgesprochene Wiederherstellung des Gehörs durch akustische Übungen vermittels der Stimmgabeln. Anhalten und spontane Zunahme der gewonnenen Resultate ein Jahr nach vollständiger Unterbrechung der Behandlung. Bayer.

II. Nase und Rachen.

J. H. Ingersoll (Cleveland): Nase und Nebenhöhlen beim amerikanischen Bär. (Annals of Otology, Rhinology usw. St. Louis, Juni 1905.)

Die anatomischen Verhältnisse werden mit großer Ausführlichkeit besprochen. Das Siebbeinlabyrinth ist von einer Schleimhaut ausgekleidet, in der zahlreiche Zweige des Nervus olfactorius verteilt sind, so daß eine enorme Ausdehnung der Riechschleimhaut auf einem relativ kleinen Raume resultiert. Einige der zahlreichen Siebbeinlamellen erstrecken sich in die anderen Nebenhöhlen, so daß diese beim Bär einen Teil der olfaktorischen Region der Nase bilden. C. R. Holmes.

Falta: Über die Beziehung der Nase zu den weiblichen Genitalien. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Nr. 11.)

Verfasser knüpft an die bekannten Mitteilungen von Fließ über die sogenannten Genitalstellen der Nase an und berichtet über eigene Nachprüfungen der Fließschen Angaben. Er fand diese an einer Reihe von gynäkologischen Fällen bestätigt. Als Erklärung hierfür führt er den Zusammenhang zwischen Nase und weiblichen Geschlechtsorganen auf anatomisch-physiologischer Basis an, wie er sich durch eine Anzahl von interessanten Beweisen kund gibt und wie er sich durch die Tatsache darstellt, daß der Trigeminus, welcher die Genitalstellen der Nase versorgt, vermittels des Ganglion sphenoplatinum mit den Sympathicus in Berührung kommt, der seinerseits die weiblichen Genitalien innerviert. Daraus zieht F. den Schluß, daß dieser Zusammenhang zu großer Vorsicht mahnt, falls bei schwangeren Patientinnen Eingriffe in der Nase vorgenommen werden sollen, wenn diese Beziehungen auch noch viel Unklares bieten. So führt z. B. Fließ Fälle an, in denen nach Eingriffen in der Nase Abortus hervorgerufen wurde. Veranlaßt wurde F. zu diesen Untersuchungen durch zwei Patientinnen, bei denen er nach Kauterisieren der unteren Muschel Schmerzen in der entgegengesetzten Ovariumgegend und verfrühte Menstruation beobachtete. Reinhard (Köln).

N. B. Harman: Pseudoheufieber. (British Medical Journal, 26. August 1905.)

In einem Falle, in dem die Diagnose Heufieber gestellt war, die üblichen Behandlungsmethoden jedoch völlig im Stiche ließen, trat sofortige Heilung ein nach Beseitigung einer Refraktionsanomalie (Astigmatismus und Anisometropie). Als Ursache nimmt Verfasser eine reflektorische Reizung des Trigeminus an infolge abnormer,

durch den Refraktionsfehler hervorgerufener Erregungen des Opticus, und er empfiehlt, alle Kranken mit Heuschnupfen augenärztlich untersuchen zu lassen. Cresswell Baber.

Weichardt: Über das Heufieberserum und ähnliche Sera. (Sitzung der Physico-Medica, referiert im Biochemischen Zentralblatt Nr. 6.)

Aus dem sich im wesentlichen auf theoretisch-serologischem Gebiete bewegenden Vortrage ist praktisch bemerkenswert die nach der Ehrlichschen Seitenkettentheorie gewonnene Erklärung, warum die Patienten oft nach dem Gebrauch des Mittels eine Verschlimmerung erfahren. Der Gehalt des Heufieberserums an Schutzstoffen ist nicht sehr reichlich, dafür enthält das Serum nicht unbeträchtliche Mengen sogenannte cytolytische Amboceptoren, die ihre Wirkung dem in das Auge gelangenden Polleneiweiß gegenüber entwickeln, sobald sich in dem Körper des mit Serum behandelten und infolgedessen mit cytolytischen Amboceptoren behafteten Patienten die zu den Amboceptoren nötigen Komplemente gebildet haben, die nun ihrerseits, durch „Verankerung" mit den Amboceptoren, deren cytolytische Kraft auslösen. F. Kobrak (Breslau).

E. Delneuville: Die Kohlensäurebehandlung der Hals-, Nasen-, Ohren- und Augenaffektionen zu Spa. (Journal méd. de Bruxelles. Nr. 5. 1905. La Presse oto.-laryngol. Belge. Nr. 4. 1905.)

Der Autor behandelt in seiner Arbeit:

1. Die physiologischen Eigenschaften des CO_2.
2. Die Bereitung und Entstehung des CO_2.
3. Die Anwendungsweise und
4. die Eigenschaften therapeutischer Anwendungen desselben.

Die Kapitel sind in ihren physischen, chemischen und mechanischen und instrumentellen Einzelheiten ausgeführt. Bei den letzteren hat der Autor die allgemeine und lokale Aktion des medikamentösen Agens auf die Spezialaffektionen im Auge. Er führt einen Fall von Ozäna an, der dank warmer Pulverisationen mit dem Mineralwasser, gefolgt von Kohlensäuregasdouschen gebessert wurde (?). Jedoch glaubt er nicht von einer vollständigen Heilung sprechen zu können. Er führt noch eine andere persönliche Beobachtung von mit CO_2 geheilter chronischer Rhinitis an und vervollständigt dieses Kapitel, indem er die Anschauungen und Theorien der verschiedenen Autoren über diesen Gegenstand widergibt.

Parmentier (Brüssel).

Broß: Polypenoperation an einem Hämophilen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Nr. 11.)

Verfasser teilt einen Fall mit und betont die Notwendigkeit, vor jeder Operation, mag das Individuum noch so gesund erscheinen, auch in punkto Hämophilie nachzufragen. Reinhard (Köln).

Broeckaert: Neue chirurgische Behandlung hartnäckiger Ozänafälle. (La Belgique méd. Nr. 33. 1905. La Presse oto.-laryngol. Belge, Nr. 7. 1905.)

Von allen gegen die Ozäna angepriesenen Behandlungsweisen hat die mit kalten Paraffininjektionen bei weitem die besten Resultate ergeben. Dank der Wiederherstellung atrophischer Muscheln ist es B. gelungen, ca. 100 Ozänakranke zu bessern oder zu heilen, so daß sie es nicht mehr nötig hatten, Nasenspülungen vorzunehmen. Zu gleicher Zeit verlor die Sekretion ihre Tendenz zum Eintrocknen. Neben diesen glücklichen Fällen gibt es solche, welche keinen Vorteil vor den Paraffininjektionen haben. Der Mißerfolg hängt da entweder von der Unmöglichkeit ab, den Nasengang enger zu machen, oder von dem gleichzeitigen Vorhandensein von Sinusitiden oder von der Ausdehnung des atrophischen Prozesses auf die ganze sinuso-nasale Schleimhaut. B. hat auf chirurgischem Wege die Heilung von Ozänafällen versucht, welche den anderen Behandlungsweisen widerstanden. Wenn er neben der atrophischen Rhinitis Eiterung einer oder mehrerer Nasennebenhöhlen konstatiert, so kombiniert er die Paraffininjektionsmethode mit der chirurgischen Behandlung der Sinusitiden. Bald muß man zur Ethmoidektomie, welche immer mit der Eröffnung des Sinus sphenoid. verbunden wird, schreiten, bald muß man die Radikalkur der Kiefer- und Stirnhöhlensinusitiden vornehmen. Im Falle ausgesprochener und sehr ausgebreiteter Athrophie zögert B. nicht, die vollständige Ausräumung aller Nasennebenhöhlen nach dem von ihm angegebenen Verfahren vorzunehmen; wenn die Zukunft ihm Recht gibt, glaubt er die Radikalkur rebellischer Ozänafälle entdeckt zu haben.

Bayer.

Kirschner: I. Schicksal des Paraffins im menschlichen Körper. (Berliner klinische Wochenschrift. 1905. Nr. 50, S. 1573.) II. Paraffininjektionen im menschlichen Körper. (Virchows Archivs. Band 82, S. 339.)

Ks. Untersuchungen betreffen sowohl das weiche wie das harte Paraffin.

Eine Nasenprothese von Weichparaffin hatte nach $2^1/_2$ Jahren zu entzündlichen Schwellungen am Nasenrücken und den inneren Augenwinkeln Anlaß gegeben. Die exzidierten Gewebsstücke — grauweiße, fast knorpelharte Tumorstücke von homogenem Aussehen mit spärlich eingesprengten Blutpunkten — erwiesen sich histologisch als kernarmes Bindegewebe mit eingestreuten Granulationsherden; in letzteren Riesenzellen mit runden Vakuolen, die letzten

Zeichen des ehemals eingesessenen Paraffins. Das weiche Paraffin war aber überdies noch gewandert, hatte die Fasern des Musculus orbicularis auseinander gedrängt und zur Nekrose gebracht.

Ein taubeneigroßes Hartparaffindepot aus der Leistengegend, das 15 Monate post injectionem entfernt worden war, repräsentiert sich makroskopisch als harter Tumor von weißlichgrauer Farbe. Ein von der Peripherie ausgehendes zartes Bindegewebsgerüst teilt den Tumor in kleinere Bezirke, die wieder ihrerseits von den Maschen eines dünnen Gewebsnetzes durchzogen werden. Alle diese Maschen bestehen aus Fremdkörperriesenzellen. Die Fortsätze der Riesenzellen dringen in die Spalten und Risse ein, die sich zwischen den krystallinisch erstarrten Paraffindepots auftun. Dadurch kommt es langsam zur Aufteilung des Paraffins.

Dasselbe histologische Bild beschreibt K. von einer drei Monate alten Hartparaffinprothese, die zur Deckung eines Defektes nach Operation eines Stirnhöhlenempyems dienen sollte. Entzündliche Schwellungen hatten die Entfernung nötig gemacht. K. resümiert: 1. das weiche wie das harte Paraffin wird durchaus nicht an allen Körperteilen vertragen, sondern kann zu schweren Gewebsstörungen führen; 2. beide bleiben nicht indifferent liegen oder werden eingekapselt, sondern werden vollständig resorbiert.

In der Diskussion in der Berliner medizinischen Gesellschaft, die sich an Ks. Demonstration anschloß, drückt Joseph gleichfalls seine Bedenken aus gegenüber den Dauererfolgen mit Paraffinprothesen; er würde die Injektion bei leichten Sattelnasen wegen der Unberechenbarkeit des Erfolges unterlassen und sie höchstens bei tiefen sattelartigen Erscheinungen zur Anwendung bringen.

Eckstein meint dagegen, daß nach seinen klinischen Erfahrungen die Resorption von Hartparaffin keine nennenswerte sein kann; und daß sich an die Injektion Gewebsstörungen anschließen, muß nach seiner Ansicht als ein ganz singulares Ereignis angesehen werden; wenigstens hat Eckstein bei einigen 100 Prothesen mit vielleicht 2000 Injektionen nichts Derartiges erlebt.

Miodowski (Breslau).

M. A. Capart: Geschlossenes Empyem der Knochenblase der mittleren Muschel. (La Presse méd. Belge. Nr. 9. 1905.)

In der klinischen Gesellschaft der Brüsseler Hospitäler am 11. Febr. 1905 zeigte C. ein anatomisches Präparat, herstammend von einem Individuum mit heftigen Kopfschmerzen, dem keine Medikation eine Erleichterung verschaffen konnte. Die Operation, bestehend in Lostrennung der mittleren Muschel mit einem Scherenzug und Entfernung derselben mit der Zange nach vorheriger Kokain-Adrenalinbepinselung ging ohne Schmerz und Blutung vor sich und das Kopfweh ist wie weggeblasen. — Das Auftreten einer mit den Siebbeinzellen kommunizierenden Knochenblase in der mittleren Muschel kommt nach C. ziemlich häufig zur Beobachtung.

Bayer.

Broeckaert: Ethmoidektomie. (La Belgique méd. Nr. 26. 1905.)

In der Sitzung vom 4. Juli 1905 der Genter medizinischen Gesellschaft macht B. eine Mitteilung über die Ethmoidektomie in Fällen von Pansinusitiden nach einem Verfahren, welches u. a. den Vorteil biete, die Verletzung der Rolle des großen Obliquus vermeiden zu können (worauf De Stella bemerkt, daß die Furcht Bs. vor einer Verletzung dieser Rolle übertrieben sei, da er Fälle kenne, in welchen trotz dieser Läsion der daraus resultierende Strabismus zur Heilung kam). Bayer.

A. Capart: Zahnimplantation des Sinus maxillaris. (La Presse méd. Belge. Nr. 26. 1905.)

In der Sitzung vom 9. September 1905 der klinischen Gesellschaft Brüsseler Hospitäler stellt C. eine 48jährige Frau vor, welche in der Gegend der Fossa canina eine Hervorwölbung hatte, die das Gefühl einer Cyste gab und seit $1^1/_2$ Jahren lebhafte Schmerzen in der linken Gesichtsseite verursacht hatte. Die Trepanation des Antrums ergab eine große Quantität Eiters (? Ref.) und ließ auf der Sinusseite im Niveau des mittleren Nasenganges deutlich einen normal entwickelten Zahn erkennen, der nächstens entfernt werden soll (!). Zu bemerken sei, daß kein Eiterausfluß aus der Nase stattgefunden hat. Bayer.

Mergier: Operative Behandlung der chronischen Frontoethmoidalsinusitis. (La Presse méd. Belge. Nr. 46. 1905.)

In der Sitzung vom 9. September 1905 der klinischen Gesellschaft Brüsseler Hospitäler stellt M. einen Kranken vor, bei welchem er folgende Operation vorgenommen hatte:

Resektion der vorderen Sinuswand und des Orbitalrandes; Resektion der inneren Orbitalapophyse des Stirnbeins, des aufsteigenden Astes des Oberkiefers in der Ausdehnung von 12 mm in der Höhe des Canalis nasofrontalis; Resektion eines Teiles der Lamina phapyracia und Entfernung der kranken Zellen. Die hinteren Zellen und der Sinus sphenoidalis werden, weil gesund, nicht kurettiert. Vollständige Heilung und unbedeutende Entstellung trotz der ausgebreiteten Resektion. Sodann zeigt M. ein anatomisches Präparat vor, an welchem er auf der einen Seite die eben beschriebene Operation und auf der anderen die Lucsche Operation ausgeführt hatte.

Er zeigt noch einen Schädel aus der fränkischen Zeit vor, an welchem die beiden sehr gut erhaltenen Stirnhöhlen enorm entwickelt und beide durch eine Knochenlamelle, die eine Scheidewand bildete, abgeteilt waren. Bayer.

Delsaux: Radikalkur der Sinusitis fronto-ethmoido-maxillaris. (Journal méd. de Bruxelles. Nr. 10. 1905.)

D. bedient sich eines von den klassischen Methoden abweichenden Verfahrens. Dank der Moureschen Inzision dringt er in alle Nebenhöhlen ein und schafft sich einen Einblick in die ganze

Tiefe der offen liegenden Nasenhöhle. Innerhalb 14 Tagen sind die ausgedehnten Verletzungen ausgeheilt.

Es ist dies das Verfahren, welches die französischen Rhinologen bei der Versammlung der französischen oto-rhino-laryngologischen Gesellschaft in Paris adoptiert haben. Inzwischen ist der Autor, im Gegensats zu ihrer Meinung, der Ansicht, daß, wenn die Operation vollständig ausgeführt würde, anstatt einer doppelten Nasen- und Hautdrainage, die einfache Nasendrainage genüge.

Parmentier (Brüssel).

Antonie P. Voislawsky (New York): Ein Fall von kombinierter chronischer Nebenhöhleneiterung. (American Journal of Surgery. Dezember 1905.)

Frau von 41 Jahren mit Schwellung am inneren linken Augenwinkel und eiterigem Ausflusse aus der Nase, Verlust des Riechvermögens und Verlegung der Nase. Die Schwellung am Auge besteht seit sieben Monaten und ist bei einem heftigen Schneuzakte aufgetreten. Beide Nasenseiten von Polypen ausgefüllt. Bei Druck auf die Schwellung kommt Eiter in der Nase zum Vorschein, bei Nachlassen des Druckes füllt sich der Sack wieder an. — Entfernung der Polypen und der mittleren Muschel beiderseits. Darauf verschwindet die Schwellung, um nach einigen Wochen wiederzukehren und eines Tages zu platzen, wobei sich Eiter entleert. Eine durch die äußere Fistel eingeführte feine Sonde kann mit einer zweiten in die linke Stirnhöhle geführten in Kontakt gebracht werden. Radikaloperation; Inzision durch die Schwellung in ihrer ganzen Länge und längs des Supraorbitalrandes; Entfernung des Orbitaldaches sowie der Vorderwand der Stirnhöhle soweit, daß der Zeigefinger dieselbe abtasten kann; Entfernung zahlreicher Polypen aus der Stirnhöhle. Hierauf Eröffnung der Kieferhöhle von der Fossa canina, Entfernung der ganzen facialen Wand und Anlegung einer Öffnung im unteren Nasengang, Resektion des knöchernen Gerüstes der unteren Muschel und Bildung eines auf den Boden der Kieferhöhle gelagerten Lappens der Nasenschleimhaut. Darauf wird unter Leitung des in das linke Nasenloch eingeführten Fingers mittels eines durch die Kieferhöhle durchgeführten Meißels die Vorderwand der Keilbeinhöhle entfernt, schließlich das Siebbein mit der Knochenzange von der Kieferhöhle sowie von der Bresche im Orbitaldach aus reseziert. Tamponade; Naht. Glatte Heilung.

Goerke (Breslau).

Broeckaert: Die Radikalkur der Gesichtspansinusitiden. (Annal. de la Soc. de méd. d. Gand. vol. LXXXV, S. 187.)

Über das Verfahren Bs. bezüglich der Radikalkur der Gesichtssinusitiden wurde bereits mehrfach berichtet.

B. teilt den Fall eines 30jährigen Fräuleins mit, welches an einer rechtsseitigen chronischen Oberkieferhöhleneiterung, verbunden mit einer rechtsseitigen Frontoethmoidalsinusitis litt. Massenhafte Polypen hatten das Nasenskelett deformiert. B. operierte Patientin nach dem obigen Verfahren mit Ausräumung sämtlicher Nasenhöhlen und erzielte eine vollkommene Heilung.

Bayer.

C. Goris (Brüssel): Beitrag zur Chirurgie der Gehirnbasis. (Annales de l'Institut Chirurg. Nr. 6. 1905. La Presse oto-laryngol. Belge. Nr. 2. 1905.)

Elfjähriges Kind mit heftigen Kopfschmerzen und Gesichtsfeldbeschränkung bis zu 1/6, ohne Störungen seitens der Augenmedien noch der Pupillen. Eiter in der linken Nasenhöhle; bei der Rhinoskopia anterior sieht man eine Menge Eiter im linken mittleren Nasengang längs der hinteren Nasenwand herablaufen. Operation nach dem vom Autor angegebenen Verfahren mit Entfernung der mittleren Muschel und der darunter liegenden Zellen, worauf mit der Sonde eine Fistel entdeckt wird, welche in das Schädelinnere führt, und wahrscheinlich den Infektionsweg zum Schädelinnern bildet; der Infektionsherd beschränkt sich auf das Chiasma und seine Umgebung. Der Grund des Sinus sphenoid. ist intakt; die Läsion sitzt an der Grenze des Keilbeins und Siebbeins.

24 Stunden später Verschlimmerung des Zustandes: Pulsbeschleunigung: 164; absolute Bewußtlosigkeit; Pupillenerweiterung und -starre; G., einen Eiterherd in der Nähe des Sehnervenchiasma vermutend, nahm einen weiteren Eingriff vor: Abtrennung der linken Nasenhälfte wie für die Resektion des Oberkiefers; nach Lostrennung der Weichteile der Orbita nach innen vom Os plaum bis zum Grund der Orbitalhöhle entfernte er das Siebbein bis an den Sinus sphenoid.; ein Gehilfe verschob den Augapfel nach außen und schützte ihn mit einem Löffelspekulum. G. führte nun die Fingerspitze in den früher schon eröffneten Sinus sphenoid., dessen innere Wand die untere äußere Wand des Foramen opticum bildet und entfernte diese, um unter das Chiasma gelangen zu können; er führte dann einen Streifen sterilisierter Gaze ein oberhalb und nach innen vom Nervus opticus und ließ das Ende desselben frei in die Nase hereinragen; Tags darauf fand ein plötzlicher Erguß grünen Eiters in die operierte Seite statt, begleitet von allgemeiner Besserung, welche zwei Tage anhielt, am dritten Tage stieg die Temperatur jedoch wieder an; es erklärte sich eine Meningoencephalitis, welcher der Kranke am fünften Tage erlag. Bayer.

R. W. J. Clampett: Ödem der Uvula. (British Medical Journal, 9. September 1905.)

Das Ödem entwickelte sich in dem beschriebenen Falle innerhalb weniger Minuten und führte durch Ausfüllung des ganzen Schlundes zu Erstickungsanfällen bei einer sonst gesunden Primipara von 27 Jahren. Sofortige Beseitigung der Beschwerden durch Amputation der Uvula. Cresswell Baber.

Mayer: Melanom des Gaumensegels. (Journal de Chir. et Annales de la Soc. Belge de Chir. Nr. 5. 1905.)

In der Sitzung vom 27. Mai 1905 der belgischen Gesellschaft für Chirurgie stellt M. eine 54jährige Kranke vor, bei welcher sich seit ca. 14 Monaten ein schmerzloser Tumor entwickelt hatte, der progressiv das Zäpfchen, die rechte Mandel und die rechten Gaumenbögen einnahm. Die Affektion hatte mit einer schwarzen Pigmentierung des Gaumens vor dem Zäpfchen begonnen, infiltrierte dann das Zäpfchen und führte zu polypösen Exkrescenzen auf den vorderen Gaumenbögen. Patient verspürte nie Schmerzen bei der Deglutition und bot ebenfalls keine Phonationsstörungen dar; sein Allgemeinzustand ist ausgezeichnet; keine Lymphdrüsenanschwellung. Ein vor sechs Wochen abgetragenes

Stück der Geschwulst zeigte die Struktur eines Melanosarkoms; seither hat sich der Tumor bedeutend gegen die hintere und seitliche Pharynxwand entwickelt und ist seine Extirpation in Aussicht genommen.

Bayer.

Depage: Melanom des Gaumensegels und des Pharynx. (Journal de Chir. et Annales de la Soc. Belge de Chir. Nr. 6. 1905.)

In der Sitzung vom 24. Juni 1905 der Belgischen Gesellschaft für Chirurgie stellt D. die Kranke vor, welche Mayer in der letzten Sitzung der Gesellschaft präsentiert hatte. Es ward die transbukkale Pharyngotomie ohne Schwierigkeiten vorgenommen, und man kann sich davon überzeugen, daß das neoplastische Gewebe totaliter exstirpiert hat.

Parmentier (Brüssel).

Parmentier: Angina und Rheumatismus. (Le Progrés médical Belge. Nr. 5. 1905.)

P. teilt die Beobachtung eines zehnjährigen, mit einer doppelten Mandelbräune und ausgebreiteter katarrhalischer Angina affizierten Kindes mit. Sofort nach der Heilung stellten sich akute rheumatische Erscheinungen ein, welche unter dem Gebrauch von Methyl und Natrium salicylicum zurückgingen. P. ist der Ansicht, daß die Angina häufig die Eingangstür für den Rheumatismus bilde und bezieht sich diesbezüglich auf die gegenwärtigen Anschauungen über diese Frage. Autoreferat.

Jauquet: Die Vincentsche Angina. (La Clinique. Nr. 37. 1905. Allgemeine Revue.)

Die Affektion besteht aus zwei Perioden. Die pseudodiphtheritische Periode und die ulzeröse Periode. Die Krankheit ist übertragbar und bedingt durch einen speziellen Mikroben: den Bazillus fusiformis von Vincent. Die Behandlung ist eine rein lokale.

Parmentier (Brüssel).

Eichmeyer: Über Angina ulcero-membranosa Plauti und Stomatitis ulcerosa. (Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 62, S. 65.)

Genaue Untersuchung von 24 Fällen, wovon 17 die membranöse, fünf die ulzeröse und zwei die kombiniert ulzerös-membranöse Form darboten. Sechs Fälle verliefen einseitig, 15 doppelseitig, drei zunächst einseitig, dann griff der Prozeß auf die andere Seite über.

Bakteriologisch wurde 20mal im Ausstrich fast Reinkultur von fusiformen Bazillen und Spirochaeten, viermal nur fusiforme Bazillen gefunden, als begleitende Bakterien ließen sich Kokken nachweisen.

Auch bei typischer Stomatitis ulcerosa ließen sich in fast allen Fällen fusiforme Bazillen und Spirochäten nachweisen. Niemals wurde die Angina Plauti bei zahnlosen Säuglingen nachgewiesen.

Jedenfalls scheint sich die Zugehörigkeit der Plautschen Angina (Angina Vincent) zur Stomatitis ulcerosa immer deutlicher zu be-

stätigen, klinisch sowohl wie bakteriologisch. Vielleicht sind diese Prozesse auch der Noma verwandt.

Die differentialdiagnostisch in Frage kommende Diphtherie ist durch das Kulturverfahren auszuschließen. F. Kobrak (Breslau).

H. Halkin: Beitrag zum Studium der Mandelverknöcherung. (Bulletin de l'Acad. Royale de méd. de Belgique.) (La Presse oto-laryngol. Belge. Nr. 29. 1905.)

Bezüglich der Ossifikation in den Mandeln bestehen zwei Meinungen: Die eine schreibt den Knorpel- und Knochenkernen der Mandeln einen entzündlichen metaplastischen Ursprung zu; die andere, welche die meisten Anhänger hat, führt die Entwicklung dieser Produkte auf Reste des zweiten Bronchialbogens zurück, sich hauptsächlich auf die Untersuchungen Rückerts stützend. Die Mandeln vom Fötus und von Neugeborenen ergaben ihm bei 48 Beobachtungen 18 mal Knorpelinseln! — Da der Ossifikationsmodus bis jetzt noch nicht rigorös studiert worden, hat sich der Autor vorgenommen, diese Lücke auszufüllen. Er hat zweimal eine derartige Anomalie angetroffen und der zweite Fall eignete sich insbesondere zur Untersuchung. Aus seinen Nachforschungen geht hervor, daß die Ossifikation der Knorpelkerne in den Mandeln sich auf eine indirekte Weise vollzieht, ungefähr so wie ein physiologischer Zustand, obwohl mit etwas weniger Regelmäßigkeit. Dieselbe ist gefolgt von periostaler Ossifikation. Die Knorpelenklaven sind in der Tat Reste des zweiten Bronchialbogens und zur Begründung dieser Behauptung beruft sich der Autor auf die Anwesenheit einer kleinen serösen Cyste im Bindegewebe an der Basis der rechten Mandel zwischen großen Knochenbalken und adeonidem Gewebe, abstammend von der zweiten unvollständig obliterierten Bronchialspalte des tiefgelegenen Bindegewebes; bot außerdem keine Spur von Entzündung dar.

Die Mandel von Neugeborenen birgt demnach ziemlich häufig Knorpelinseln in sich, Reste embryonärer Transformationen; andererseits ist sie durch ihre Struktur und Natur zahlreichen Reizursachen ausgesetzt; sie befindet sich unter Bedingungen, welche nach Cohnheim besonders günstig für die Entwicklung von Tumoren sind und doch, wenn man von Karzinom und Sarkom absieht, zeigen sich solche nur ausnahmsweise in den Mandeln. Die an den Mandeln gemachten Beobachtungen sprechen somit nicht zugunsten der von Cohnheim ausgesprochene Idee in bezug auf die allgemeine Entstehungsursache der Tumoren. Bayer.

Gerson: Zur Behandlung der Angina lacunaris. (Medizinische Klinik. Nr. 36, S. 909.)

G. empfiehlt zur Entfernung der Pfröpfe eine abgebogene Hohlsonde. F. Kobrak (Breslau).

Hochhaus: Über die Behandlung akuter Halsaffektionen mit Stauungshyperämie. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1905. S. 1658.)

Mit zufriedenstellenden Resultaten in 25 Fällen von Diphtherie angewandt. Die Beläge stießen sich schnell ab, die subjektiven Beschwerden schwanden bald, Komplikationen waren selten.

Bei zehn meist schweren Anginen besserten sich die Beschwerden auffallend schnell, ohne daß der Verlauf ein kürzerer war.

F. Kobrak (Breslau).

Nauwelaers: Das Drüsenfieber. (Journal méd. Bruxelles. Nr. 43. 1905.)

Ätiologie und primäre Läsion gelten als unbekannt. In vielen Fällen sei der Nasopharynx der Entstehungsort des Drüsenfiebers. Für N. wäre dasselbe eine akute Adenoiditis, zu schließen aus: 1. in drei deutlich ausgesprochenen Fällen entstand eine adenoide Hypertrophie bei bis dahin freigebliebenen Kindern; 2. die Lymphdrüsen der seitlichen Halsgegend werden zuerst infiltriert; ihr Lymphbahnterritorium ist der Nasopharynx, aber die akute Entzündung der Rachenmandel erklärt besser den brüsken und unbestimmten Beginn des Drüsenfiebers; 3. die Rachenmandel atrophiert mit dem Alter, folglich sind die Kinder allein vom Drüsenfieber befallen und von der akuten Adenoiditis. Die Natur des pathogenen Mikroben variert. N. hat Staphylokokken gefunden. Es sind zwei Formen zu unterscheiden: eine primäre und eine sekundäre (letztere ist wenig charakteristisch); abgesehen vom grippalen Ursprung ist dasselbe nicht kontagiös. Kurz gefaßt, das Drüsenfieber kann nicht als eine besondere Krankheit aufgefaßt werden, es ist nur eine banale Lokalinfektion der Rachenmandel kompliziert mit Lymphdrüseninfektion. Parmentier (Brüssel).

B. Besprechungen.

Henke: Mikroskopische Geschwulstdiagnostik. (Praktische Anleitung zur Untersuchung und Beurteilung der in Tumorform auftretenden Gewebswucherungen. Für Studierende, Ärzte, besonders auch Spezialärzte.) Mit 108 größtenteils farbigen Abbildungen. Verlag S. Fischer, Jena, 1906.

Ein Buch, das geeignet ist, die Fühlung mit dem Gesamtgebiete pathologisch-anatomischer Diagnostik zu beleben und zu

stärken, muß uns Spezialärzten zweifellos willkommen sein, ein solches Buch ist die Henkesche Geschwulstdiagnostik.

Obwohl sich der Verfasser klugerweise räumlich sehr beschränkt hat, so hat er es sich doch angelegen sein lassen, zu allen aktuellen Fragen der Geschwulstpathologie in kritischer Weise Stellung zu nehmen, so zur Frage der Abgrenzung und Einteilung der wahren Geschwülste, der parasitären Theorie ihres Ursprungs — in der er einen, wie mir scheint ganz plausiblen, vermittelnden Standpunkt einnimmt — zur Frage des Übergangs gutartiger in bösartige Geschwülste. In einer uns besonders häufig vorliegenden Frage, der Differentialdiagnose zwischen Tumoren und infektösen Granulationsgeschwülsten einerseits, und den letzteren untereinander, hat er in übersichtlicher Weise alle Momente gegenübergestellt, die uns bei dieser schwierigen Materie ein Wegweiser sein können, immer mit gleichzeitigen Hinweisen auf das klinische Verhalten der pathologischen Produkte.

Sind seine allgemein pathologischen Auseinandersetzungen belehrend interessant, so verraten die Ratschläge, die er im technischen Teile niedergelegt hat, die große praktische Erfahrung H. Man vergesse — um einige Winke hier wiederzugeben — nie zuerst die makroskopische Besichtigung des Untersuchungsobjektes, orientiere sich genau über oben und unten, außen und innen, wähle die geeigneten Stellen zur histologischen Untersuchung aus, reserviere ein Stückchen zur eventuellen Verimpfung, bevor man sogleich das ganze Objekt in eine fixierende Flüssigkeit tut, notiere genau die klinischen Daten usw. Sehr gut ist auch der Hinweis und die schematische Erläuterung gewisser Zellgruppierungen, die durch die verschiedene Schnittrichtung gegeben, leicht zu Irrtümern Veranlassung geben können.

Das vorliegende Buch ist, zumal es durch viele, gute, größtenteils farbige Bilder illustriert ist, danach in allen Teilen den Fachkollegen sehr zu empfehlen; es enthält für die Spezialärzte den Ruf zum allgemeinen Sammeln und, wie ich meine, die Mahnung, sich auf die Tatsachen der allgemeinen pathologischen Histologie zu besinnen, die, wollen wir Fehler vermeiden, uns allenthalben bei unseren Spezialuntersuchungen maßgeblich sein müssen.

Miodowski (Breslau).

Konstruktion und Handhabung elektromedizinischer Apparate von **Johannes Zacharias** und **Matthias Müsch,** Ingenieure. (Leipzig 1905, Johann Ambrosius Barth. 307 S. 8 Mk.)

Heutzutage, wo jeder Arzt mit mehr oder minder komplizierten elektrischen Apparaten zur Untersuchung und Behandlung seiner Kranken zu arbeiten hat, ist eine genaue Kenntnis ihrer Konstruktion unerläßlich, sei es auch nur zur Beseitigung kleinerer Störungen,

wie sie schnell einmal während des Gebrauches auftreten können und zu deren Auffindung man nicht gleich einen sachkundigen Mechaniker zur Verfügung hat. Nachdem bereits vor mehr als Jahresfrist von ärztlicher Seite, aus jener Erwägung heraus der Versuch gemacht worden ist, uns die nähere Bekanntschaft mit unseren elektromedizinischen Apparaten durch einen kurzen Leitfaden*) zu vermitteln, haben sich in dem vorliegenden Werke zwei erfahrene Fachleute in dankenswerter Weise dieser Aufgabe unterzogen.

Auf die Theorie der elektrischen Erscheinungen, die ja jeder Mediziner von seiner physikalischen Vorbildung her, wenn auch in oberflächlicher Weise nur, in Erinnerung hat, wird nur insoweit eingegangen, als es zum Verständnis des Hauptthemas notwendig erscheint. Den wesentlichsten Inhalt des Buches bildet die klare und, was mir vor allem als großer Vorzug erscheinen will, ausführliche und umfassende Darstellung der Konstruktion sämtlicher Apparate, mit denen wir zu tun haben: Ausgehend von den Apparaten zur Erzeugung der Elektrizität (galvanische Elemente, Akkumulatoren, Dynamos, Hochspannungsapparaten usw.), geben uns die Verfasser eine Übersicht über die elektrischen Lichtquellen, die Konstruktion der Motoren, der Wärmapparate nebst der dazugehörigen Hilfseinrichtungen (Schalt- und Sicherheitsapparate, Leitungen, Meßvorrichtungen usw. usw.) und gehen schließlich auf die eigentlichen medizinischen Apparate zur Untersuchung (Röntgen, Endoskopie und Diaphanoskopie) und Behandlung (Galvanisation, Elektrolyse, Faradisation, Arsonvalisation, Lichtbäder, Galvanokaustik, Erschütterungsmassage, Operationsinstrumente mit Motorbetrieb usw. usw.) über. Nicht weniger als 209 Abbildungen tragen zur Erläuterung des Textes bei. Den Spezialkollegen kann die Lektüre des Buches, das ein schon lange vorhandenes, intensiv empfundenes Bedürfnis befriedigt, nicht dringend genug empfohlen werden, zumal die äußere Ausstattung (guter Druck und vortreffliche zeichnerische Wiedergabe der Apparate) seinem reichen Inhalte nicht nachsteht. Goerke (Breslau).

C. Gesellschaftsberichte.

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 30. Oktober 1905.

Vorsitzender: Urbantschitsch. Schriftführer: Frey.

1. A. Politzer: Demonstration histologischer Präparate eines Falles von Labyrintheiterung.

Bei einem 42jährigen Phthisiker bestand chronische Mittelohreiterung und Granulationsbildung in der Trommelhöhle. Weber nach der er-

*) M. Rupprecht (vgl. dieses Centralblatt, Bd. II, S. 393).

krankten Seite. Radikaloperation. Das Tegmen tympani und die knöcherne Sinuswand kariös. Wenige Tage später Exitus infolge fortschreitender Lungentuberkulose. Histologisch zeigt sich Eiter und Granulationsgewebe in beiden Fensternischen und im Vorhof; der Stapes in den Vorhof disloziert, ein Schenkel fehlt ganz, der andere noch teilweise erhalten. Der knöcherne Kanal des Facialis in weiterem Ausmaß zerstört (klinisch bestand keine Lähmung). In der Schnecke nur im Anfangsteil der basalen Windung Exsudat, sonst ist sie frei.

2. V. Urbantschitsch: Krankendemonstration.

Eine Patientin litt seit 1½ Jahren an einer chronischen Attikeiterung, die vorläufig mit Ausspülungen behandelt wurde, obwohl ein operativer Eingriff als wahrscheinlich nötig angenommen wurde. Durch Irrtum eines Arztes wurden eines Tages statt Salizylspriritus 5 cm^3 konzentrierte Karbolsäure in den Attik injiziert. Es folgte eine profuse Eiterung; nach drei Wochen vollständige Heilung der ursprünglichen Eiterung, keine Striktur im Gehörgang.

Diskussion: A. Politzer, J. Pollak.

3. V. Hammerschlag: Demonstration eines Taubstummen mit Pigmentanomalien und anderweitigen hereditär-degenerativen Merkmalen.

Für eine kongenitale Form der Taubstummheit spricht außer der Angabe der Eltern kein weiterer Umstand aus der familiären Anamnese. Jedoch ist das Kind total taub, reagiert auch nicht auf längere Zeit hindurch angestellte Hörübungen; es hat hellblaue Augen und rotatorischen Nystagmus infolge angeborener Amblyopie, Fundus normal. Ferner besitzt es eine sehr schmale Stirne, vorstehenden Oberkiefer, steilen Gaumen, links unterbliebenen Descensus testiculi und einen ganz weißen Haarstreifen von der Stirne bis zum Scheitel. Es zeigt ferner sehr unsicheren Gang, kommt leicht in Schuß, hält dann leichter das Gleichgewicht, kann sich selbst aber nicht aufhalten. Sehr schwache Patellarreflexe, Ataxie der oberen Extremitäten. Vollständige Idiotie. Die Kombination dieser Merkmale gestattet die Diagnose auf hereditär-degenerative Taubstummheit.

Diskussion: Barany, Hammerschlag.

4. F. Alt: Demonstration eines Präparates von ausgeheilter Sinusthrombose.

Zufälliger Sektionsbefund, der Patient war von A. in vivo nicht beobachtet worden. Er starb an eiteriger Meningitis, ausgehend von einer Karies des Tegmen tympani und der hinteren Schädelgrube. Der ganze Sinus transversus und sigmoideus ist in einen federkieldicken, soliden, bindegewebigen Strang verwandelt.

Diskussion: Politzer, Alexander, H. Frey.

5. E. Urbantschitsch jun.: Demonstration einer Patientin mit Beeinflusssung Menièrescher Symmptome durch eine gynäkologische Operation.

Nach einer wegen Prolaps des Uterus und Dehnung der Ligamente vorgenommenen Operation (Kolporrhaphie und Vaginofixation) hörten die früher sehr häufigen, schweren Menièreschen Anfälle auf; nur im Anfang hatte Patientin noch drei sehr leichte Anfälle. Seit einem Jahr vollständiges Sistieren derselben.

6. H. Neumann: a) Demonstration einer Patientin mit operativ geheilter, wandständiger, eiteriger Thrombose des Bulbus venae jugularis.

b) Demonstration eines elfmonatlichen Kindes mit vorübergehender Facialisparese nach Radikaloperation.

Diskussion: Biehl, Gomperz, Neumann, Urbantschitsch.

c) Demonstration eines Falles von einer vier Monate lang dauernden, latenten Mastoiditis mit Diplokokkeninfektion.

Diskussion: Biehl, H. Frey.

d) Demonstration eines Präparates; dasselbe stammt von einer Patientin, bei der eine chronische Mittelohreiterung, Sinusthrombose und ein Schläfenlappenabszeß operativ angegangen worden waren; der Exitus trat infolge eines außerdem noch vorhandenen Kleinhirnabszesses auf.

7. J. Pollak: Demonstration von ihm angegebener Vorrichtungen zur aseptischen Aufbewahrung und Transportierung von Verbandsstoffen und kleinen Instrumenten, sowie eines Vibrators für den äußeren Gehörgang.

8. G. Alexander: Demonstration von vier operativ geheilten Fällen schwerer intrakranieller Komplikationen.

Frey (Wien).

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 14. November 1905.

Vorsitzender: Lucae. Schriftführer: Schwabach

Lucae spricht der Versammlung seinen Dank aus, daß sie ihn gelegentlich seines 70. Geburtstages unter Überweisung einer künstlerisch ausgeführten Adresse zu ihrem Ehrenvorsitzenden gemacht habe. Er betrachtet diese Stellung nicht als einen Ruheposten, sondern gedenke noch solange als es ihm möglich ist, seine Kraft der Gesellschaft zur Verfügung zu stellen (Beifall).

Zu Ehren des im Sommer 1905 verstorbenen Mitgliedes Treitel erheben sich die Anwesenden von den Sitzen.

Sodann sprach Heine über die Verwendung von Isoform während der Nachbehandlung der Radikaloperationen des Ohres. Das Mittel wird am besten in Form von Gazestreifen angewandt, welche mit 3proz. Lösung getränkt sind, in stärkerer Konzentration wirkt das Mittel ätzend. Die Wirkung ist vor allem eine granulations- und sekretionsbeschränkende. Die granulationsbeschränkende Wirkung ist eine so starke, daß in einem Falle, wo die Isoformgaze bei einer Schwartzeschen Aufmeißelung des Warzenfortsatzes gleich vom ersten Verbandwechsel an gebraucht wurde, es überhaupt gar nicht zur Bildung von Granulationen kam, einer in diesem Falle unerwünschten Wirkung. Die Anwendungsweise in der Kgl. Universitätsohrenklinik ist jetzt so, daß zu den ersten Verbänden nur Jodoformgaze benutzt wird; hat sich ein Granulationspolster gebildet, welches alle Teile gleichmäßig dünn überzieht, wird täglich mit Isoformgaze verbunden. Die Sekretion wurde niemals fötid

und blieb stets spärlich. Trotzdem die Isoformgaze erst relativ kurze Zeit verwendet wurde, glaubte der Vortragende doch, über seine bisherigen Erfahrungen wegen der durchgehend günstigen Resultate schon jetzt Mitteilung machen zu müssen.

Katz hat mit dem Airol günstige Erfahrungen gemacht.

Davidsohn hat an der Baginskyschen Poliklinik nach Nasen- und Kieferhöhlenoperationen günstige Erfolge mit der Isoformgaze gesehen.

Auch Peyser kann die guten Erfolge der Isoformgaze bei Nasenleiden bestätigen.

Ritter: Demonstrationen zur Anatomie des Stirnhöhlenausführungsganges und der vorderen Siebbeinzellen, nebst Bemerkungen zur Technik der radikalen Stirnhöhlenoperationen. (Autoreferat.)

R. demonstriert eine Anzahl Präparate, die das Verhältnis der Infundibularzellen zum Ductus naso-frontalis erläutern. Infolge der engen Nachbarschaft der Mündungen dieser Zellen und der Stirnhöhle ist es zuweilen nicht möglich, Eiterungen dieser Zellen von denen der Stirnhöhle zu unterscheiden. Da diese Zellen bei der Radikaloperation der Stirnhöhle in jedem Falle beseitigt werden, um eine breite Verbindung zwischen Stirnhöhle und Nase herzustellen, ist es zweckmäßig, die Operation stets von der Orbita her zu beginnen und zunächst unterhalb des Augenbrauenkopfes eine kleine probatorische Öffnung im Boden der Stirnhöhle anzulegen. Ist die Stirnhöhle erkrankt, so schließt sich hieran die Entfernung des ganzen Stirnhöhlenbodens an, anderenfalls werden nach Resektion des Proc. frontalis des Oberkiefers nun die Siebbeinzellen ausgeräumt.

Für die Behandlung der vorderen Stirnhöhlenwand bei solchen Höhlen, die für eine vollständige Ausräumung von unten her zu hoch sind, kommt ein neues Verfahren zur Anwendung, das ein erheblich besseres kosmetisches Resultat gibt als die Killiansche Operation. Die Haut über der Vorderwand wird taschenförmig abpräpariert und durch einen auf dem ersten bogenförmigen Schnitt aufgesetzten senkrechten Schnitt gespalten. Dieser zweite Schnitt entspricht dem höchsten Punkte der Stirnhöhle. Etwas oberhalb des letzteren wird nun schräg von oben her der obere Winkel der Höhle möglichst schmal eröffnet und nach sorgfältiger Abschätzung des inneren Randes dieser Öffnung von hier aus mit entsprechend gekrümmten Löffeln ausgeräumt. Mit Hilfe eines Kehlkopfspiegels ist von unten her auch eine bequeme Kontrolle durch das Auge möglich. Auf diese Weise bleibt die ganze vordere Stirnhöhlenwand erhalten und in festem Zusammenhang mit ihrer Umgebung; die schmale Gegenöffnung am oberen Winkel ist zu klein, als daß hier eine Einsenkung der Stirnweichteile stattfinden könnte. Großer Wert ist auf die Herstellung und Offenhaltung einer breiten Ver-

bindung mit der Nase zu legen. R. hat bisher zwei Fälle nach dieser Methode mit gutem Erfolg operiert. Demonstration von operierten Patienten und von Photographien solcher. A. Sonntag (Berlin).

Verhandlungen des Dänischen oto-laryngologischen Vereins.

38. Sitzung vom 9. Dezember 1905.

Vorsitzender: A. Grönbech. Schriftführer: Soph. Bentzen.

I. Soph. Bentzen: Meningitis bei einer Patientin mit chronischer Mittelohreiterung und Lupus nasi.

Bei einer 32jährigen Frau mit Lupus cavi nasi entsteht ein rechtsseitiges phlegmonöses Leiden der Tränenwege; nach drei Tagen folgen Kopfschmerzen, Temperatursteigerung, Erbrechen und Schmerzen im rechten Ohre; nach weiteren zwei Tagen Sopor und Genickstarre; wird in das St. Elisabeths-Hospital aufgenommen. Bei der Totalaufmeißelung wird Cholesteatom vorgefunden, ferner sind verschiedene Zellen mit gallertartigem Schleim und einzelne mit Eiter gefüllt. Weder Dura noch Sinus werden entblößt, der diese Teile deckende Knochen ist gesund. Befand sich besser nach der Operation, bis nach 18 Stunden die Kopfschmerzen wieder anfingen. Starke eiterige Sekretion aus der Cellulae ethmoidales sowie aus dem Canalis lacrymalis. Schon vor der Operation wurde eine Schwellung über der rechten Kniescheibe bemerkt und es entwickelte sich hier eine eiterige Bursitis. Vier Tage nach der Aufnahme Exitus letalis. — Sektion: Diffuse eiterige Leptomeningitis, am stärksten in der Gegend der Sella turcica; keine Verbindung zwischen der Schädelhöhle und der Höhle im Warzenfortsatze. Keine Thrombose. Einige Cellulae ethmoidales mit Eiter gefüllt. Wahrscheinlich handelt es sich um eine von der Ethmoiditis ausgehende Pyämie und nicht um eine otogene Meningitis.

Grönlünd hegt dieselbe Anschauung.

II. Geschäftssitzung. Zum Vorstand wurden gewählt: Präsident: A. Grönbech; Vizepräsident und Schatzmeister: Jörgen Möller; Schriftführer: Soph. Bentzen. Jörgen Möller.

D. Fach- und Personalnachrichten.

Mit Beendigung des Ausbaues der städtischen Krankenanstalten in Düsseldorf steht die Eröffnung der dortigen Akademie für praktische Medizin — des zweiten derartigen Instituts in Deutschland — nahe bevor. Mit der Leitung der Abteilung für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke ist Sanitätsrat Dr. Keimer in Düsseldorf betraut worden. — Dr. Farquhar Matheson, seit Jahren Sergeon am Royal-Ear-Hospital in London, ist im August vorigen Jahres gestorben.

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band IV. Heft 6.

Die Therapie der diffusen eiterigen otogenen Meningitis.

Sammelreferat

von

Dr. A. Hieber in Breslau.

Wie fast jedes Gebiet der Medizin hat auch die Otochirurgie den Weg ihrer Entwicklung schrittweise zurückgelegt. Ihr vorläufig letztes Ziel war naturgemäß die chirurgische Behandlung der durch Ohreiterungen hervorgerufenen zerebralen Komplikationen, unter denen heute als letzte Glieder dieser Kette die eiterigen Labyrintherkrankungen und die otogene Meningitis im Vordergrund des Interesses stehen.

Während aber die erstere Krankheitsform sowohl in diagnostischer als auch in therapeutischer Hinsicht einen gewissen Abschluß gefunden hat, ist das Bild der Meningitis weder in der einen, noch in der anderen Beziehung ein völlig geklärtes, so daß die Bewertung der in der Literatur gegebenen Fälle immer noch teilweise dem subjektiven Ermessen des Einzelnen unterworfen sein wird, trotzdem die Diagnostik auf diesem Gebiete seit Einführung der Lumbalpunktion einen sehr großen Fortschritt zu verzeichnen hat. Absolut zuverlässig ist freilich auch ihr positiver Ausfall nicht mehr immer, seit wir, zuerst aus einer Beobachtung von Brieger, wissen, daß bei einem in den Ventrikel durchgebrochenen Hirnabszeß ein eiteriges Lumbalpunktat bei makroskopisch normaler Beschaffenheit der Meningen vorkommen kann. Ähnlichen Ausnahmen sind Ruprecht, Wolf, Grunert-Dallmann und Voß begegnet.

Unsere Zusammenstellung soll nur jene Fälle berücksichtigen, denen ein im positiven Sinne beweisendes Lumbalpunktat zur Verfügung steht, so daß sie einwandsfrei als diffuse eiterige Meningitiden otogenen Ursprunges anzusprechen sind. Die meisten der zu erwähnenden Fälle erfüllen die Forderung, die Heine (2) in seiner neuesten Publikation an die Diagnose der diffusen eiterigen Meningitis stellt: er verlangt einen trüben Liquor mit Bakteriengehalt als Ergebnis der Lumbalpunktion.

Die Geschichte der Möglichkeit einer therapeutischen Beeinflussung der diffusen eiterigen Ohrmeningitis ist eine relativ kurze, da ihre Prognose noch vor nicht allzu langer Zeit ausnahmslos absolut infaust gestellt, und jeder Eingriff perhorresziert wurde.

So war von Bergmann (3) noch der Ansicht, daß „eine entwickelte und diagnostizierbare eiterige Meningitis nach Ohreiterung die Schädeleröffnung nicht indiziert. Sie solle in Ruhe gelassen werden".

Die letzten Jahre haben aber die Veröffentlichungen einer — allerdings kleinen — Anzahl von Fällen gebracht, die wir nach unseren heutigen Kenntnissen zweifellos als diffuse eiterige Leptomeningitis auffassen müssen, die trotzdem nach entsprechenden chirurgischen Eingriffen zur Heilung kamen, so daß Körners Wort seine volle Berechtigung sich erworben hat, das sagt: „daß es an der Zeit ist, Kranke mit vermuteter oder sicher nachgewiesener otitischer Arachnitis nicht mehr als unheilbar ohne weiteres ihrem Schicksal zu überlassen".

Die bisher mit Erfolg gegen die eiterige Meningitis ausgeführten chirurgischen Eingriffe lassen sich folgendermaßen gruppieren:

1. Elimination des primären Eiterherdes im Ohr allein;
2. Lumbalpunktion;
3. Elimination des primären Eiterherdes und Lumbalpunktion;
4. Kraniotomie;
5. Kraniotomie und Punktion des Meningealsackes resp. Durainzision.

Die einfache Elimination des Eiterherdes im Ohre — die Lumbalpunktion war in diesen Fällen stets nur ein Mal, nur zur Sicherung der Diagnose vorgenommen — führte folgende in der Literatur erwähnte Fälle der Heilung zu:

Fall 1. Schenke (4): 35jähriger Mann mit zwei Jahre alter Mittelohreiterung, Fieber (39,2), Kopfschmerzen, leichter Grad von Nackensteifigkeit, Steigerung der Reflexe, Spasmen in den Extremitäten, Schwindel und Nystagmus. Die Lumbalpunktion liefert 10 ccm getrübten Liquors; im Ausstrich eine vereinzelte kurze Kette von Streptokokken, in der Petrischale einige weiße Flöckchen, die aber nicht untersucht sind.

Therapie: Antrumeröffnung mit Freilegung des normalen Sinus.

Fall 2. Hinsberg (5): 13jähriger Knabe. Chronische Mittelohreiterung rechts, mit Erbrechen, Kopfschmerzen, Fieber (39,2) und Herpes labialis. In dem in einer Menge von 15 ccm entnommenen, leicht getrübten Lumbalpunktat ziemlich viel Leukocyten und einige Diplokokken.

Therapie: Ausräumung eines großen, verjauchten, bis an den Sinus reichenden Cholesteatoms, Eröffnung des thrombrosierten Sinus. Unterbindung der Vena jugularis.

Fall 3. Lafite-Dupont (6): Bereits zweimal — zuletzt radikal — operierter Fall. Nach der Operation starke Kopfschmerzen in Schläfe und Hinterhaupt, Pupillendifferenz und Pulsbeschleunigung. Lumbalpunktat trübe, viel Leukocyten und Diplokokken, wahrscheinlich Meningokokken, enthaltend.

Therapie: Eröffnung des horizontalen Bogenganges und des Vestibulums mit Entfernung der äußeren Wand desselben. Beide enthalten

Granulationsgewebe. Freilegung der normalen Dura des Kleinhirns und des Schläfenlappens.

Die Lumbalpunktion allein vermochte ihre Berechtigung als therapeutischer Eingriff gegen die otogene eiterige Meningitis in folgenden Fällen der Literatur zu beweisen:

Fall 1. Gradenigo (7): 13jähriger Bauernknabe mit 15 Tage alter Media, die am achten Tage spontan perforiert war. Bald darauf intensives Kopfweh, Mydriasis, Nackenstarre, Kernigsches Phänomen, Fieber (40,5), Unregelmäßigkeit des Pulses, Photophobie und hochgradige Papillitis.

Therapie: Antrotomie mit negativem Befund; auf Parazentese erfolgt reichliche Entleerung von Eiter, ohne daß das Allgemeinbefinden sich bessert. Die nun vorgenommene Lumbalpunktion ergibt Leukocyten und Staphylokokken im Lumbalpunktat. Letztere werden durch Kultur und Tierversuch verifiziert. Nach vier Tagen Wiederholung der Lumbalpunktion mit abermaligem positivem Ausfall, darauf definitive Heilung.

Fall 2. Maljan (8): 21jähriger Patient mit akuter Mittelohreiterung links, die bald heilt. Bald darauf mit dem Bilde einer akuten katarrhalischen Mittelohrentzündung an beiden Trommelfellen, bei negativem Ausfall der Parazentese, meningitische Symptome: Nackensteifigkeit, Kopfschmerzen, Fieber, Diplopie und Pupillendifferenz.

Therapie: Dreimalige Lumbalpunktion in Intervallen von zwei bis fünf Tagen.

Die erste Lumbalpunktion liefert 25 ccm trübe Flüssigkeit mit vielen polynuklären Leukocyten, wenig Lymphocyten und einen Bazillus, „der morphologisch dem Bazillus coli nahesteht, kulturell aber von ihm verschieden ist“.

Die zweite Lumbalpunktion beschränkt sich auf die Entnahme von 5 ccm schon weniger trüben Liquors.

Die dritte Lumbalpunktion entspricht quantitativ der ersten, qualitativ der zweiten.

Den einzelnen Eingriffen folgte jeweils eine stetig zunehmende Besserung, dem letzten die Heilung.

Fall 3. Schulze (9): 12jähriger Junge mit akuter Mittelohreiterung, Kopfschmerzen, Einschränkung der Beweglichkeit im Nacken, Fieber (38,7), Unregelmäßigkeit des Pulses, Erbrechen, hochgradiger allgemeiner Hauthyperästhesie, Facialis- und Okulomotoriusparese.

Therapie: Zweimalige Lumbalpunktion.

Das Ergebnis der ersten Lumbalpunktion besteht in 25 ccm trübem Liquors, der sich unter erhöhtem Drucke entleert und vermehrte Leukocyten und Streptokokken enthält.

Die zweite Lumbalpunktion weist bereits einen klaren und bakterienfreien Liquor nach und hat das völlige Schwinden der meningitischen Symptome zur Folge.

Eine später einsetzende Mastoiditis wurde durch die Aufmeißelung geheilt.

Die Kombination der beiden erwähnten Heilfaktoren, also Elimination des primären Eiterherdes im Schläfenbeine plus Lumbalpunktion — die letztere stets mehrfach in rein therapeutischer Absicht ausgeführt — brachte ebenfalls eine kleine Auswahl Fälle von eiteriger Meningitis zur Heilung. Es sind folgende:

Fall 1. Brieger (l. c.): Der Fall ist vom Autor nur kurz mitgeteilt. Es handelt sich um eine chronische Mittelohreiterung mit Beteiligung des Labyrinths und den klinischen Symptomen der Meningitis. Die Lumbalpunktion sicherte die Diagnose einer meningealen Eiterung.

Therapie: Elimination des Eiterherdes im Ohre und Punktion des Wirbelkanals.

Fall 2. Lermoyez und Bellin (10): 19jähriges Mädchen mit alter Mittelohreiterung, in deren Verlauf Kopfschmerz, Nackenstarre, Kernigsches Phänomen und eine Facialisparese auftrat. Die Lumbalpunktion ergibt 58% Lymphocyten, 40% polynukleäre Leukocyten.

Therapie: Totalaufmeißelung und zweimalige Wiederholung der Lumbalpunktion.

Fall 3. Voß (11): 24 Jahre alter Schneider mit chronischer Mittelohreiterung und allen charakteristischen klinischen Erscheinungen der Meningitis: Getrübtes Sensorium, Fieber, Kopf- und Nackenschmerzen, Schmerzen im Rücken, in den Extremitäten, in den Glutäen und in der Steissbeingegend, allgemeiner Hyperästhesie, Nackensteifigkeit, Kernigsches Phänomen, Steigerung der Patellarreflexe und stärkere Gefäßfüllung am Augenhintergrund.

Die Lumbalpunktion liefert: Diffus wolkig getrübtes Punktat unter stark erhöhtem Drucke, das unter dem Mikroskope neben zahlreichen polynukleären und weniger zahlreichen mononukleären Leukocyten vereinzelte Diplokokken zeigt; nach einigem Stehen im Brutschranke oft in langen Fäden auswachsende, lange, schlanke, an den Polen verdickte bewegliche Stäbchen.

Therapie: Radikaloperation mit Freilegung der Dura im Bereiche des Tegmen tympani und Punktion des Schläfenlappens. Die beiden letzten Eingriffe ergeben ein negatives Resultat.

Da die subjektiven und objektiven Symptome in wechselnder Intensität bestehen bleiben, wird die Lumbalpunktion in den nächsten zwei Monaten in verschiedenen Zwischenräumen noch 12mal ausgeführt. Ihr Resultat ist zuerst annähernd fast stets das gleiche, die Trübung und der Bakteriengehalt ändern sich kaum, während den letzten Punktionen eine auffallende Besserung der subjektiven und objektiven Symptome und baldige Heilung folgt. Auch die Epidermisierung der Operationshöhle macht rasche Eortschritte, nachdem sich der größte Teil der drei Bogengänge mit den anliegenden Partien des Vestibulums spontan sequestriert hat.

Weist das klinische Bild oder intra operationem der anatomische Befund auf eine Kombination der Meningitis mit anderen zerebralen Komplikationen hin, dann genügen die bisher angeführten Manipulationen nicht, ohne daß sie an sich in ihrem Werte etwas einbüßen. Der Operateur erweitert dann den Eingriff im Schläfenbein. Aus der Aufmeißelung resp. der Radikaloperation wird in den meisten Fällen die Kraniotomie. Die Literatur weist drei erfolgreiche, hierher zu rubrizierende Fälle auf.

Fall 1. Gradenigo (l. c.): 35jährige Hausiererin mit einer alten vernachlässigten Mittelohreiterung und den klinischen Symptomen einer diffusen Meningitis, deren eiteriger Charakter durch die Lumbalpunktion erwiesen wird. Diese ergibt 5 ccm einer durch zahlreiche weiße Blutkörperchen getrübten Flüssigkeit. Bei der mikroskopischen Untersuchung werden Staphylokokken gesehen, und diese dann auch kultiviert.

Therapie: Totalaufmeißelung und Freilegung der Dura mater in großer Ausdehnung von einer Knochenfistel aus, die sich am Tegmen antri findet. Da die meningitischen Symptome fortbestehen, wird drei Tage später die Lumbalpunktion wiederholt. Das Punktat zeigt qualitativ denselben Charakter wie früher. — Von diesem Moment an setzt die Besserung ein.

Fall 2. Bertelsmann (12): 22jähriger Mann. Akute Mittelohreiterung mit Fieber, leichter Trübung des Sensoriums, Nackensteifigkeit und Hauthyperästhesie.

Therapie: Aufmeißelung und Kraniotomie über der Pauke. Erstere deckt eine Mastoiditis, letztere einen Epiduralabszeß auf, der etwa ein Eßlöffel Eiter entleert. Die Dura ist im Umfange eines Fünfmarkstückes schwarzgrünlich verfärbt.

Im Anschluß an die Operation wird die Lumbalpunktion gemacht. Es entleert sich eine trübe Flüssigkeit, die, sedimentiert, reichlich Leukocyten und spärliche, aber absolut sichere, extrazellulär gelagerte Diplokokken enthält. Unter langsamem Zurückgehen aller Symptome erfolgt Besserung und völlige Heilung.

Fall 3. Sokolowsky (13): 9jähriger Junge mit chronischer Mittelohreiterung und sämtlichen klinischen Symptomen der Meningitis, deren Diagnose durch die Lumbalpunktion einwandsfrei gesichert wird. Diese ergibt ca. 12 ccm einer getrübten Flüssigkeit, die unter dem Mikroskop reichlich Eiterkörperchen, Staphylokokkus aureus, größere plumpe Bazillen und kleine schlanke Bazillen zeigt.

Therapie: Totalaufmeißelung. Diese deckt ein großes Cholesteatom auf, das an einer Stelle bis an die Dura reicht. Letztere wird freigelegt, erweist sich aber normal; dagegen ist die Sinuswandung gerötet und mit Granulationen bedeckt.

Da die meningitischen Symptome bestehen bleiben und das Fieber pyämischen Charakter annimmt, wird die Vena jugularis unterbunden, die Dura weiter freigelegt und die Lumbalpunktion ohne Änderung des Ergebnisses wiederholt. Die günstige Folge dieser Eingriffe zeigt sich bald durch den völligen Rückgang der Symptome, dem sich später nach spontaner Sequestrierung der Schnecke auch die glatte Heilung der Operationshöhle anschließt.

Der neuesten Zeit blieb es vorbehalten, der otogenen eiterigen Meningitis ein Verfahren entgegenzustellen, das — wie Hinsberg (14) in seiner Abhandlung über dieses Thema hervorhebt — in der Chirurgie, in den von ihr gegebenen Grundsätzen für die Behandlung komplizierter Schädelfrakturen mit Zerreißung der Dura ihr Vorbild hat. Dieses Verfahren besteht in einer ausgiebigen Freilegung der Dura und Eröffnung und Drainage des Meningealsacks am Orte der Infektion. Den erfolgreichen Fällen aus der allgemeinen Chirurgie kann heute die Otochirurgie folgende entsprechende Beobachtungen aus ihrem Spezialgebiet an die Seite geben:

Fall 1. Manasse (15): 40 Jahre alter Mann mit 20 Jahre alter Mittelohreiterung (Cholesteatom). Im Verlaufe derselben Erbrechen, Fieber, Facialisparese, Kopfschmerzen, Schwindel und Nystagmus.

Therapie: Die sofort vorgenommene Radikaloperation führt zur Entdeckung je einer Fistel am Tegmen antri nach der mittleren Schädelgrube und an der knöchernen Sinuswand nach der hinteren Schädelgrube zu. Aus beiden quillt Eiter hervor. Deshalb werden beide Schädelgruben breit eröffnet. Sinus und Dura sind mit Granulationen bedeckt.

Da der Zustand sich trotz dieses Eingriffes verschlimmert und ausgesprochene Nackenstarre eintritt, wird die flache Punktion des Meningealsackes der hinteren Schädelgrube vorgenommen. Diese ergibt reichliche, stark getrübte, seröse gelbliche Flüssigkeit, von der etwa 15 ccm abgesogen werden. Mikroskopisch enthält die Zerebrospinal-

flüssigkeit dicke Klumpen von Eiterkörperchen und Diplokokken, an Meningokokken erinnernd, und Colibazillen. — Die Wiederholung der Punktion des Kleinhirn-Meningealsackes ergibt wieder das Resultat der ersten. Daher wird die Dura gespalten. Die Pia zeigt sich sulzig infiltriert. Trotzdem folgt diesem Eingriffe rasche Besserung und Heilung.

Fall 2. Kümmel (16): 11jähriges Mädchen mit Cholesteatom links; seit acht Tagen hohes Fieber und Nackenstarre.

Therapie: Radikaloperation und Inzision der über dem Antrum freiliegenden, grünlich verfärbten Dura. Auch hier ist die Pia wie bei Manasses Fall trübe und sulzig infiltriert. Es fließt aber kein Liquor cerebrospinalis ab.

Unmittelbar nach der Operation tritt zunächst Besserung, nach 14 Tagen jedoch wieder Nackenstarre ein. Deshalb wird die Durainzision wiederholt. Dabei entleeren sich zwei Eßlöffel getrübter, eiterartiger Flüssigkeit. Weitere Mengen derselben Qualität folgen durch das in die Duraöffnung eingelegte Drainrohr, worauf allmähliche Besserung und Heilung eintritt.

Fall 3. Lermoyez und Bellin (l. c.): Mädchen von 19 Jahren mit Bezoldscher Mastoiditis im Verlaufe einer alten Mittelohreiterung bekommt am Tage nach der Operation Kopfschmerzen, Nackenstarre, Erbrechen und Fieber. Die Lumbalpunktion entleert trübe Zerebrospinalflüssigkeit, die zahlreiche polynukleäre Leukocyten enthält.

Therapie: Kreuzschnitt in die freigelegte Dura, ohne daß Eiter in den Meningen gefunden wird. Darauf verschwinden die meningitischen Symptome; sie kehren jedoch nach einer Woche wieder.

Auf eine zweite Lumbalpunktion, die diesmal weniger trüben Liquor und weniger Leukocyten liefert, tritt wieder Besserung und wieder Rückfall ein. Doch ergibt die vorgenommene dritte Lumbalpunktion normalen Liquor. Nun erfolgt definitive Besserung und Heilung, die die Verfasser dem Zusammenwirken der Drainage des Arachnoidealsackes durch den Schädel und durch die Lumbalpunktion zuschreiben.

Die mitgeteilten Fälle zeigen also, daß nicht nur, wie erwähnt, in der Diagnostik Meinungsverschiedenheiten herrschen, sondern daß vor allem auch die in therapeutischer Hinsicht sich ergebenden Fragen in verschiedenem Sinne durch die verschiedenen Autoren beantwortet werden, wenn auch in einzelnen Punkten eine Einigkeit bereits erzielt ist. Einstimmig anerkannt ist die Notwendigkeit der Evakuierung des Eiterherdes im Schläfenbeine und der Behandlung der eventuellen anderen zerebralen Komplikationen nach den Regeln der Otochirurgie, während die dann in Betracht kommenden weiteren Eingriffe, also Lumbalpunktion und Durainzision, verschieden bewertet werden.

Brieger (l. c.) hält die wiederholte Lumbalpunktion der Kraniotomie für überlegen. Nach seiner Ansicht besteht die Möglichkeit, daß mit dem Liquor die Hauptmasse der in den Arachnoidealsack eingeschlossenen Eitererreger und ihrer Produkte entleert, und die Transsudation frischer, vielleicht bakterizid wirksamer Lymphe angeregt wird. Dem Vorwurf, daß die Lumbalpunktion eine zirkumskripte Arachnitis generalisieren könne, fehlt nach Brieger der Beweis, so daß dieser Eingriff unter Beobachtung der nötigen Kautelen ausgeführt, in dieser Richtung als gefahrlos gelten müsse.

Die Inzision der Dura dagegen habe stets die Gefahr eines Hirnprolapses und der Fortleitung infektiöser Prozesse auf das Gehirn im Gefolge. Letztere Einwendung kann Brieger (l. c.) durch einen eigenen Fall illustrieren, der einem Punktionsstich bei gleichzeitiger Meningitis einen artifiziellen Hirnabszeß zu verdanken hatte.

Gradenigo (l. c.) schreibt der Lumbalpunktion ebenfalls einen — wenn auch nur transitorischen — günstigen Einfluß zu, durch Verminderung des übermäßigen Druckes der Zerebrospinalflüssigkeit und Beförderung der Blutzirkulation in den Gehirnhäuten.

Den Nutzen der Lumbalpunktion erkennt auch Voß (l. c.) an, wenn er auch einige — teilweise allerdings noch rein theoretische — Einwendungen anführen zu müssen glaubt. Einmal beobachtete Voß nach einer Lumbalpunktion erneute Symptome einer akuten meningitischen Exazerbation. Der Fall heilte aber trotzdem aus. Eine alte Blutung in der Arachnoidea der Spitze des rechten Schläfenlappens, die bei der Obduktion eines Kindes entdeckt wurde, bringt V. ebenfalls mit einer früher vorgenommenen Lumbalpunktion in Zusammenhang, da der Liquor sehr starke blutige Beimengungen gezeigt hatte. Dieser Zufall soll eine Mahnung zur größten Vorsicht bei Vornahme dieses Eingriffes im zarten Kindesalter sein.

Hinsberg (14), der in seiner neuesten Publikation im Gegensatz zu seiner früheren Ansicht auch die diffuse Meningitis operativ behandelt wissen will, hält die Drainage nach Inzision der Dura den chirurgischen Grundsätzen für mehr entsprechend als die Lumbalpunktion, ohne zunächst einen Versuch mit dieser aus dem Auge zu lassen, unter der Voraussicht, daß man nicht zu viel Zeit damit verliert.

In ähnlichem Sinne spricht sich Manasse (l. c.) aus. Er würde nach Ausräumung des primären Eiderherdes beim Weiterbestehen der meningitischen Symptome flache Punktion des Meningealsackes an der Stelle der freigelegten Dura versuchen. Bei positivem Ausfall der Punktion würde er tägliche Absaugung der Zerebrospinalflüssigkeit, oder, falls das nicht genügt, Inzision der Dura und Freilegung der weichen Häute folgen lassen. Dieses Verfahren wäre eventuell mit ein- oder mehrmaliger Lumbalpunktion zu kombinieren, wodurch zugleich an dem Orte der primären Infektion und an der tiefsten Stelle Abfluß geschaffen würde.

Ein Anhänger der Durainzision ist auch Neumann (17), der der Lumbalpunktion skeptisch gegenübersteht und an ihre Stelle die Eröffnung der Dura durch einen großen zirkulären Schnitt setzen will.

Lafite-Dupont (l. c.) nimmt bei jedem Falle, der meningitische Symptome otogenen Ursprunges zeigt, die Lumbalpunktion vor, sowohl diagnostisch als auch zur Heilung. Fällt sie positiv aus, dann schließt er die Kraniotomie an. Bei Mitbeteiligung des Laby-

rinthes nimmt er die Trepanation desselben vor, um auf diese Weise eventuell die Kraniotomie zu sparen, ohne im zweifelhaften Falle vor der Eröffnung des Schädels zurückzuschrecken.

Lermoyez räumt der Kraniotomie die gleiche Stellung ein, rät aber, sich das Labyrinth selbst durch spontane Sequestierung entlasten zu lassen.

Diese beiden strittigen Punkte in der Frage der chirurgischen Behandlung der eiterigen Labyrintherkrankungen leiten hinüber auf das Thema der postoperativen Meningitis, die erst vor kurzem durch Zeroni (18) einer ausführlichen und in vielen Punkten interessanten Beachtung unterworfen wurde. Eine Verminderung des Auftretens dieses bedauerlichen und unglücklichen Ereignisses hält Zeroni in vielen Fällen für möglich, wenn Labyrintherkrankungen operativ nur in Angriff genommen werden, „wenn bedrohliche Symptome vorliegen und unter Druck stehende Eitermassen sich erkennen lassen", und wenn die Pauke während der Operation möglichst geschont wird, selbst auf die Gefahr einer verzögerten oder mangelhaften Epidermisierung.

Am sichersten aber wird dieses Ziel, das nicht weniger erstrebenswert ist, wie jenes, das die zerebralen Komplikationen der Ohrleitungen a priori möglichst einschränken will, dadurch erreicht, daß die Prophylaxe schon früher einsetzt, nicht während der Operation, sondern durch die Operation, wenn die konservativen Behandlungsmethoden keine Aussicht auf Erfolg bieten.

Literaturverzeichnis.

1. Brieger: Zur Pathologie der otogenen Meningitis. Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft. Hamburg 1899. S. 71 und: Die otogenen Erkrankungen der Hirnhäute. Würzburg 1903.
2. Heine: Die Prognose der otogenen Meningitis. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 4. 1906.
3. von Bergmann: Die chirurgische Behandlung von Hirnkrankheiten. 2. Auflage. Berlin 1889.
4. Schenke: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 53. S. 150.
5. Hinsberg: Zur Therapie und Diagnose der otogenen Meningitis. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 38. S. 126.
6. Lafite-Dupont: Méningite dans un cas de Labyrinthite fongueuse. Revue hebdomadaire de Laryngol. d'Otologie et de Rhinologie. Nr. 52.
7. Gradenigo: Über die Diagnose und Heilbarkeit der otitischen Meningitis. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 47. S. 155.
8. Maljan: Méningite cerebro-spinale aigue, consecutive à une otite moyenne grippale. Guérison complète par les ponctions lombaires. — Annales des maladies de l'oreille. Oktober 1903.
9. Schulze: Beitrag zur Lehre von der otogenen Meningitis. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 57 und 58.
10. Lermoyez und Bellin: Zur chirurgischen Behandlung der akuten otogenen Meningitis. — Bericht über den 7. internationalen Otologenkongreß zu Bordeaux. Internationales Centralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 3. S. 42.

11. Voß: Die Heilbarkeit der otogenen eiterigen Meningitis mit besonderer Berücksichtigung der diagnostischen und therapeutischen Bedeutung der Lumbalpunktion. Charité-Annalen 29. Jahrgang.
12. Bertelsmann: Über einen geheilten Fall von otogener Meningitis. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1901. S. 277.
13. Sokolowsky: Zur Diagnose und zur Frage der Operabilität der otogenen diffusen eiterigen Meningitis. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 63. S. 236.
14. Hinsberg: Zur operativen Behandlung der eiterigen Meningitis. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 50. S. 261.
15. Manasse: Über die operative Behandlung der otitischen Meningitis. Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 55. S. 315.
16. W. Kümmel: Über infektiöse Labyrintherkrankungen. Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 55. S. 373.
17. Bericht über den 7. internationalen Otologenkongreß zu Bordeaux. Internationales Centralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 3. S. 43 (Diskussion).
18. Zeroni: Die postoperative Meningitis. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 66. S. 199.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

A. Stefanini (Lucca): Die Messung der Tonintensität und des Hörvermögens. (Arch. Ital. di Otologia. Bd. 16. S. 323.)

Der bedeutende Physiker aus Lucca, bereits rühmlichst bekannt durch seine früheren Untersuchungen mit Stimmgabeln (vgl. Atti della R. Accademia di Lucca 1889 und Il nuova Cimento, Bd. 26 und 27) macht sich in der vorliegenden Arbeit an eine Prüfung der Fragen der Hörmessung, die heute unter den Otologen diskutiert werden. Zuerst beschäftigte er sich mit den wichtigen Untersuchungen Ostmanns. Er schickt voran, daß die Schwingungen der Stimmgabeln nicht dem einfachen Gesetze folgen:

$$a_t = a_0 e^{-at}.$$

Der bloßen Berechnung gelingt es nicht, die Lösung der verschiedenen Gleichungen zu finden, die man aufstellen muß, weil man die Korrekturen, derer die zu jener Formel führenden Hypothesen bedürfen, in Betracht ziehen muß. Bei allen Messungen, bei denen die Schwingungen der Stimmgabel mittels bestimmter auf der Stimmgabel fixierter Punkte registriert werden, kommt hierdurch eine Fehlerquelle zustande, mit der man nicht zu rechnen versteht. Die photographische Methode ist der mikroskopischen beim Studium der Schwingungsamplitüden vorzuziehen; in letzterer Methode sind kleine Irrtümer in der Abschätzung der Zeit mit dem Chronometer unvermeidlich. Das logarithmische Absinken der Schwingungsamplitüden bleibt nicht konstant, weil sein Wert auch von den Widerständen abhängt, die sich den Bewegungen der Stimmgabel entgegensetzen. Je mehr sich die Amplitüden ver-

kleinern, desto mehr verringert sich, da der zeitliche Ablauf der einzelnen Schwingungen konstant bleibt, die Geschwindigkeit, mit der die Stimmgabelbranchen ihre Exkursionen vollführen; und da proportional der Geschwindigkeit der Widerstand wächst, so muß sich der Wert des Abklingens nach der Verminderung der Amplitüde richten. Dieser Tatsache entspricht die von St. empirisch gefundene Formel, die auch von Quix bestätigt wird:

$$a_t = a_0 e^{-a t^m}.$$

Die Notwendigkeit, jede einzelne Stimmgabel, die man benutzen will, zu prüfen, wurde von Ostmann erkannt, der seine Resultate in Kurven wiedergibt, aus denen er seine Tabellen berechnet. Der Wert dieser Tabellen wird durch die Erwägung beeinträchtigt, daß man eine absolute Genauigkeit nicht erreichen kann, weil auch bei einer und derselben Stimmgabel und bei derselben Art der Montierung die Amplitüden jedesmal in verschiedener Weise sich verringern können, wie übrigens auch die Resultate der einzelnen Bestimmungen Ostmanns selbst zeigen.

Obwohl Ostmann beobachtet hat, daß auch in der direkt gemessenen Periode seine Kurven dem einfachen Gesetze folgen, verlängert er sie über die gemessene Länge hinaus, gemäß demselben Gesetze, so daß man es, wie man gesehen hat, um so weniger zugeben kann für diesen Teil der Kurve, in dem die Amplitüden ganz gering divergieren.

Diese Schwierigkeit, die sich schon bei den Stimmgabeln c^1 und g^1 zeigt, bei denen der gemessene Teil der Kurve um die Hälfte größer ist als der, welcher bis zur normalen Amplitüde geht, wird noch größer für die Stimmgabeln c^2 c^3 c^4, bei welcher der durch Extrapolation erhaltene Teil größer ist als der gemessene Teil, besonders bei c^4, für welches Ostmann die Kurve bis auf 47 Sekunden verlängert, an deren Ende diese Stimmgabel die normale Amplitüde erreicht, die 23936 mal kleiner ist als die zuletzt gemessene Amplitüde.

Auch die beiden empirischen Gesetze, die Ostmann zum Auffinden der normalen Amplitüden aufgestellt hat, sind willkürlich, wie auch bereits Ouix an zahlreichen Beispielen nachgewiesen hat. Ouix führt auch den Nachweis, daß das zweite empirische Gesetz aus dem ersten folgt, und daß das erste nicht Allgemeingültigkeit hat, wenn es auch für die Stimmgabeln, die Ostmann benutzt, gelegentlich Geltung besitzt.

Auch das Verhältnis der verschiedenen Abschnitte der Abschwingungskurven zweier verschiedener Stimmgabeln, wie es Ostmann festgestellt hat, wird von St. experimentell nachgeprüft. In die Details dieser Versuche kann allerdings nicht eingegangen werden; sie weisen jedenfalls nach, daß diese Proportionalität der Logarithmen der Amplitüden nicht besteht..

St. diskutiert sodann die Vorschläge von Ouix, warum diese Stimmgabel, wie man es für die Krankenthermometer macht, einzeln geprüft sein müssen, und beobachtet, daß auf diese Weise viele der der Ostmannschen Methode gemachten Einwände verschwinden, bleibt noch übrig, daß das Abschwingen nach den Gesetzen der Logarithmen vor sich geht für dieselbe Stimmgabel gemäß der Art und Weise, wie man sie festhält.

Eine weitere wichtige Fehlerquelle besteht sodann in der Unsicherheit der Angaben seitens der Kranken, wann der Ton für sie verschwindet. Schon eine Differenz von drei Sekunden verschiebt das Urteil über die wirkliche Hörfähigkeit nach den Tabellen von Ostmann ganz beträchtlich.

Des weiteren untersucht Verfasser die Richtigkeit der Behauptung, daß die Intensität des Tons einer Stimmgabel als einfach proportional der Schwingungsamplitüde gesetzt werden kann. Um hier zu einem sicheren Urteile zu gelangen, ist es notwendig, zwischen der Intensität der Tonempfindung und der mechanischen Intensität der Schwingung, welche jene hervorruft, zu unterscheiden. Auch nach Zwaardemaker kann das Maß der mechanischen Intensität nicht mit dem der Empfindungsintensität identifiziert werden. Er erinnert hier an die Arbeiten von Zwaardemaker, Quix und Wien und hebt die enormen Differenzen des Energieminimums, das zur Hervorrufung der Tonempfindung ausreicht, bei den verschiedenen Autoren hervor. Er weist nach mit Hilfe des Telephons, daß die physiologische Intensität des Tons proportional ist der Bewegungsquantität und nicht der lebendigen Kraft des schwingenden Körpers, d. h. also seiner Schwingungsamplitüde. Bezüglich der Details dieser Versuche muß auf das Original verwiesen werden.

Gradenigo.

---

2. Pathologische Anatomie.

Wittmaack: Zur histopathologischen Untersuchung des Gehörorgans mit besonderer Berücksichtigung der Darstellung der Fett- und Myelin-Substanzen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 51, S. 148.)

Um an ein und demselben Schläfenbein neben den gebräuchlichen Färbungen zur allgemeinen Übersicht auch die Veränderungen an Nerven und Nervenzellen studieren zu können, hat W. folgende einheitliche Methodik ausfindig gemacht:

Fixierung der Schläfenbeine in frisch bereiteter Lösung von

Kalium bichrom.	5,0
Aq. dest.	85,0
Formalin	10,0
Acid. acet. glac.	3,0

mindestens 6—8 Wochen lang im Brutofen. Auswaschen während 24 Stunden. Zerkleinern des Objekts nach Möglichkeit und Übertragen in

Formalin	10,0
Acid. acet. glac.	3,0—5,0
Aq. dest. ad	100,0

für 1—4 Wochen je nach der Größe des Objekts.

Vorentkalkung in

Formalin	10,0
Acid. nitr. pur.	5,0—10,0
Aq. dest. ad	100,0

ca. 3—14 Tage lang je nach der Größe des Objekts unter häufigem Wechsel der Flüssigkeit.

Gründliches Auswaschen. Übertragen in eine Mischung von

Solutio acid. osmc. (2 %)	5 Tl.
Solutio Kalibichromat (5 %)	5 Tl.
Aq. destillata	10 Tl.
Acid. acet. glac.	0,6—1 Tl.

ebenfalls für 1—3 Wochen ca.

Eventuell weitere Entkalkung in 5—10% wässeriger Salpetersäure-Formollösung. Auswaschen. Einbetten in Celloidin und eventuell nochmalige Nachentkalkung im Celloidinblock. Eventuell nochmaliges Zerkleinern und Umbetten der Präparate.

Zerlegung in Serienschnitte.

1. Ein Teil derselben wird verwandt zur Herstellung des Übersichtsbildes, z. B. mit van Gieson.

2. Ein zweiter Teil wird angefärbt oder nach leichter Saffraninfärbung untersucht: Fett!

3. Ein dritter Teil wird nochmals osmiert und reduziert; und zwar übertragen in 2prozentige Osmiumlösung, gründlich ausgewaschen, dann hineingegeben in 5—10prozentige Pyrogallussäurelösung, erwärmt, gründlich ausgewaschen und dann differenziert in Palscher Manier: Markscheiden!

4. Ein vierter Teil zur Nisslfärbung: Nervenzellen.

Bei seinen normalanatomischen Untersuchungen zur Darstellung des Fettes und der Myelinsubstanzen — er benutzte vorwiegend Meerschweinchen, Ratten, Kaninchen und Hunde — fand W. Fett, abgesehen vom Knochenmark, den Drüsen des äußeren Gehörganges, den Knorpelzellen des Tubenknorpels auch im inneren Ohr: und zwar in den Hensenschen Stützzellen, in den zarten Häuten des Labyrinths und, was besonders wichtig ist, auch zuweilen im ganzen Verlaufe des normalen Hörnerven. Es handelt sich um sehr feine Fettkörnchen zwischen den einzelnen Nervenfasern, die oft so zahlreich eingelagert sind, daß unter Umständen Bilder entstehen, die den durch krankhafte Prozesse bedingten, nach Marchi dargestellten sehr ähnlich sind. (Quetschung und Zerrung des Nerven war durch sorgfältige Fixierung ausgeschlossen.)

Mittels der Markscheidendarstellung war W. der Nachweis von Markhüllen an den Nervenzellen des Ganglion spirale geglückt; neuerdings hat er sie auch am Vestibularganglion darstellen können. Bei dieser Behandlungsweise der Schnitte kamen gleichzeitig eigenartige knaulförmige bzw. ringähnliche Einlagerungen in den Markscheiden zur Darstellung; nicht weniger merkwürdig wie die in den Ganglienzellen des G. spirale und vestibulare und solche in den

Sinneszellen des Cortischen Organs, — sicherlich nicht pathologische Bildungen, deren Deutung freilich noch aussteht.

Miodowski (Breslau).

Wittmaack: Über experimentelle degenerative Neuritis des Hörnerven. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 57. S. 161.)

In Erweiterung seiner Untersuchungen über die experimentelle degenerative Neuritis acustica hat W. neuerdings Meerschweinchen — die sich abgesehen von den meist geeigneten Hunden am besten verwenden lassen — Salizylsäure subkutan injiziert und zwar Dosen von 0,1—0,3 g, je nach der Größe der Tiere; bei einmaliger bzw. wenige Male wiederholten Vergiftungen 0,5—1,0 g. Es zeigte sich — wie zwar bei seinen Chinintieren —, daß Blutungen im Gehörorgan nur dann auftraten, wenn die Tiere eine schwere Agonie mit heftigen Krämpfen durchgemacht hatten. Die Veränderungen am nervösen Apparate, die den Ausdruck der Vergiftung darstellten, betrafen auch hier in erster Linie die Zellen des Ganglion spirale, und zwar zeigten sich Formveränderungen der Zellen, Auftreten von Vakuolen, Alterationen der Nißlschen Körperchen, des Kerns und des Kerngerüstes.

Die Veränderungen im Ganglion vestibulare waren in der Regel viel leichter. Mit Hilfe der von ihm ausgearbeiteten Markscheidenfärbung (ref. Centralblatt für Ohrenheilkunde) konnte W. bei zwei der zehn vergifteten Tiere auch Alterationen an den Nervenfasern nachweisen: Markscheidenzerklüftung, wellenförmige Einschnürungen zwischen gequollenen Partien. Ausgesprochene Veränderungen am Cortischen Organe konnten nicht entdeckt werden.

In einer zweiten Versuchsreihe infizierte W. Meerschweinchen mit Tuberkulose, in dem er ihnen Pleura oder Gelenkexsudat intraperitoneal einbrachte. Während nun keines der zehn infizierten Tiere, die meist an Peritonealtuberkulose eingingen, spezifische tuberkulöse Veränderungen im Gehörorgan oder in der Schädelhöhle aufwies, fanden sich bei sieben von ihnen deutliche, sogar meist intensive Zellveränderungen im Ganglion cochleare und auch leichte Veränderungen der Nervenfasern in den Endigungen der Cochlearisnerven. Zwei boten schon weitergehende Degeneration im Nerven und gleichzeitig unverkennbar pathologische Veränderungen (bis zur vollständigen Atrophie) im Cortischen Organe dar. Im Vestibularanteil der Nerven nur unerhebliche Degenerationen. Die Veränderungen im Cortischen Organe, die übrigens nicht in sämtlichen Windungen gleichmäßig stark waren, traten immer nur bei den Tieren auf, die neben Veränderungen im Ganglion deutlich bis in das Ganglion cochleare hineinreichende Nervenfaserndegenerationen zeigten.

Die Ähnlichkeit der leichten und mittelschweren seiner experimentellen Befunde, mit den Veränderungen an Zellen und Nerven-

fasern, wie er sie bei einem Falle progredienter Phthise beobachten konnte, ist für W. unverkennbar; andererseits möchte er die weit vorgeschrittenen Veränderungen mit deutlicher Atrophie des Cortischen Organes mit den Befunden zusammenhalten, wie sie vom Menschen bei Fällen länger bestehender oder weit vorgeschrittener nervöser Schwerhörigkeit neuerdings von verschiedenen Autoren aufgedeckt wurden. Es handelt sich nach W.s Ansicht um einen Degenerationsprozeß des nervösen Apparates, der im Ganglion cochleare und im Nerven seinen Anfang nimmt und erst sekundär das Cortische Organ betrifft. Miodowski (Breslau).

---

3. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

A. Annaratone: Beitrag zur Lehre der professionellen Ohrenkrankheiten. (Giornale Medico del R. Esercito. 31. Oktober 1905.)

Die Arbeit handelt von den Erkrankungen der Ohrmuschel bei Akrobaten. Die Verdickung des Knorpels ist nicht auf Perichondritis zurückzuführen, weil die Haut, die das neugebildete Gewebe bedeckt, nicht adhärent ist und die neugebildeten Massen scharfe Abgrenzung zeigen. Es handelt sich vielmehr um echte Ekchondrosen traumatischen Ursprungs: Die wiederholten, die Ohrmuschel treffenden Schädlichkeiten rufen einen Bluterguß in der Substanz des Knorpels hervor, und dieser Bluterguß macht später einen Prozeß von fibröser Organisation und Chondrifikation durch.

Gradenigo.

Walter A. Wells (Washington): Fremdkörper im Gehörgange. (Journal of Eye, Ear & Throat Diseases, Baltimore. September 1905.)

Entfernung eines Perlmutterknopfes bei einem Mädchen von 17 Jahren, der 12 Jahre im Ohre gelegen hatte und erst gelegentlich einer akuten Otitis externa entdeckt worden ist. C. R. Holmes.

Jos. C. Beck (Chigaco): Ein Fall von Endotheliom des Mittelohrs. (The Laryngoskope, St. Louis, Oktober 1905.)

Frau von 23 Jahren; beim Versuche, die von der Vorderwand des Mittelohrs ausgehende Geschwulst vom Gehörgange aus zu entfernen, entsteht eine starke Blutung. Radikaloperation. Die Geschwulst wies eine Kapsel auf, ihre sehr zahlreichen Blutgefäße waren mit Endothelzellen angefüllt. — Verfasser erwähnt ferner einen Fall von echtem Myxom des Mittelohrs. C. R. Holmes.

Unterberger: Ein echtes Cholesteatom der Schädelknochen. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 81, Heft 1.)

Der Tumor war im Laufe von zwei Jahren entstanden und nahm bei völlig intakten Gehörorganen den größten Teil der linken Schläfenbeinschuppe ein; zugleich zeigte sich im äußeren Abschnitte der Orbita ein zweiter, nur haselnußgroßer Tumor derselben Art. Die Diagnose vor der Operation beruhte auf Osteosarkom, mußte aber während der Operation auf Cholesteatom verifiziert werden. Dasselbe saß zwischen Lamina externa und Lamina interna der Schuppe. Der Orbitaltumor war mit dem größeren durch eine Knochenlücke in Verbindung.

Nach Blecher sind bis jetzt erst fünf echte Cholesteatome der Schädelknochen beobachtet (Stirnbein drei, Scheitelbein einer, Hinterhaupt einer). Sie kamen, wie des Verfassers Fall, alle zur Heilung. Hieber (Breslau).

W. C. Braislin (Brooklyn): Nekrose des Warzenfortsatzes bei einem Kinde von drei Monaten. (Brooklyn Medical Journal. August 1905.)

Ohrenlaufen seit einem Monate. Vor einer Woche plötzlich Schwellung hinter dem linken Ohre; kleine Perforation am oberen Rande des Trommelfells. Operation: Der ganze Warzenfortsatz bildete mit Ausnahme der inneren Cortikalis eine weiche, aus nekrotischem Knochen, Eiter und Granulationsgewebe bestehende Masse. Glatte Heilung.

C. R. Holmes.

---

v. Behm: Ein Fall von Syphilis hereditaria tarda beider Ohrlabyrinthe. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 67, H. 1.)

Bei der 20jährigen Pat., deren Vater wegen Lues in ärztlicher Behandlung gewesen war, war vor einem Jahre plötzliche Ertaubung links, seit $^1/_2$ Jahre zunehmende Schwerhörigkeit des gegen Geräusche stark empfindlichen rechten Ohres aufgetreten. Perforation des Nasenseptums, narbige Verwachsungen am Velum palatinum, sowie der überraschende Erfolg einer Schmierkur auf das Gehör sicherten die Diagnose einer doppelseitigen Labyrinthlues. Die nach sechs Wochen bei der Pat. auftretenden unerträglichen Schmerzen im linken Ohre wurden auf narbige Retraktion des Hammergriffs beim Abheilen der gleichzeitig bestehenden luetischen Paukenhöhlenaffektion bezogen und durch Hammerextraktion und Lösung der Narbenstränge beseitigt. Bei dem nach einem Jahre im linken Ohre auftretenden Rezidive führte Verfasser die Schmerzen auf spezifische Perichondritis des linken Tubenwulstes zurück. Durch die rasch erzielte Rückkehr des Gehörs dient der Fall als Mahnung trotz der von fast allen Autoren als infaust bezeichneten Prognose der heriditären Labyrinthlues — infaust besonders dann, wenn, wie hier, die Behandlung erst spät einsetzt und gleichzeitig Adhäsviprozesse im Mittelohr bestehen — für alle Fälle sofort eine energische Inunktionskur und die übrigen antiluetischen Mittel zu versuchen. Wertheim (Breslau).

G. Ostino: Über latente Syphilis von Ohr, Nase und Hals. (Giornale Medico del R. Esercito. November 1905.)

In Fällen von progressiver Schwerhörigkeit, schnell auftretender Nasenstenose und suspekten Ulzerationen des Rachens, in denen positive anamnestische Anhaltspunkte fehlen, hat Verfasser mit antiluetischer Behandlung gute Resultate erzielt. Er schildert das klinische Verhalten an einer Reihe seiner Fälle und empfiehlt spezifische Behandlung schon aus diagnostischen Gründen.

Gradenigo.

W. Schier Bryant (New York): Zwei Fälle von Taubstummheit durch Ptomainvergiftung. (Medical Record. 19. August 1905.)

Fall 1: Mädchen von zwei Jahren sieben Monaten, stets gesund, erkrankt nach Genuß von Fruchteis unter Fieber und Erscheinungen einer Gastroenteritis; Urin normal. Nach vier Tagen unsicherer Gang, Schwierigkeit beim Trinken, Spasmen im Gesicht. Eine Woche nach der Vergiftung totale Taubheit und Stummheit. Ohren ohne Befund. Derselbe Zustand ein Jahr darauf.

Fall 2: Knabe von $2^1/_2$ Jahren. Vor sieben Wochen Attacke von „Fieber“. Vier Wochen später konnte das Kind nicht gehen und war taub.

Es handelt sich in beiden Fällen um toxische Neuritis des Akustikus und toxische Degeneration der Sprachzentren (?). Verfasser erörtert ausführlich die Differentialdiagnose gegenüber enzephalitischen Prozessen, Atropinvergiftung, embolischem Infarkte des Gehirns, Meningitis, Bulbärparalyse.

C. R. Holmes.

W. S. Bryant (New York): Die Beziehungen der Ohraffektionen zu Gehörshalluzinationen bei Geisteskranken. (Annals of Otology, Rhinol. etc. St. Louis. September 1905.)

Verfasser hat bei 56 Geisteskranken des Manhattan State Hospital folgendes konstatieren können: Fünf hatten keine Gehörshalluzinationen (davon hatten vier normale Ohren). An Gehörhalluzinationen litten 41. Ohrenaffektionen wiesen 42 auf. Unsicher waren zehn Fälle. Ohrenerkrankungen, die mit subjektiven Geräuschen verbunden sind, rufen Halluzinationen hervor, wobei jene in zweifacher Weise wirken: Das Geräusch bildet den Reiz, die Erkrankung macht den schallperzipierenden Apparat leichter empfänglich für Reize. In vier Fällen, die Verfasser ausführlich wiedergibt, bewirkte Lokalbehandlung schnelle Besserung. Der Arbeit ist eine ausführliche, bis ins Jahr 1531 zurückreichende Bibliographie beigegeben.

C. R. Holmes.

Magnus: Bericht über die otologische Abteilung im Jahre 1904. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 67, H. 1.)

In der Gerberschen Klinik in Königsberg entfielen auf die im Berichtsjahr ausgeführten 71 Operationen — 41 einfache, 30

Totalaufmeißelungen — 4 Todesfälle (5,6 %). Die durchschnittliche Heilungsdauer der unkomplizierten Fälle von Schwartzescher Aufmeißelung betrug 2—3, die der Totalaufmeißelungen 4—6 Monate. Bei einem unkomplizierten Falle von einfacher Aufmeißelung zeigten sich alle Nebenräume der Pauke von einem Tumor dicht erfüllt, der sich als polypoides Myxofibrom mit Plattenepithel erwies. Unter den operativ geheilten komplizierten Fällen sind 2 Fälle von Labyrinthkaries mit Fistel im hinteren vertikalen Bogengang bemerkenswert, sowie 6 Fälle von Sinusthrombose, von denen 3 zu schwerer Septikopyämie — letztere dauerte in dem einen Fall über 5 Monate — geführt hatten, 2 Fälle durch Temperaturen eine Sinusphlebitis nicht hatten erwarten lassen, während in dem 6. Falle gleichzeitig ein undiagnostizierter Kleinhirnabszeß sich fand. Unter den 4 ad exitum gekommenen Fällen war der erste eine bei Cholesteatom vom Labyrinth aus induzierte eiterige Meningitis — im Lumbalpunktat Reinkultur von Streptokokken —, der 2. nach den klinischen Symptomen wohl auch eine Meningitis, der 3. Fall ein im Gefolge einer fast völlig abgelaufenen akuten Otitis media mit apoplektiformen Erscheinungen auftretender Schläfenlappenabzseß, der 4. eine Sinus- und Bulbusthrombose infolge einer an Kieferhöhlenempyem sich anschließenden Otitis media acuta mit Mastoiditis. Wertheim (Breslau).

4. Therapie und operative Technik.

G. d'Ajutolo: Ein sehr einfacher und wirksamer Ohrmassageapparat. (Bollettino delle Malattie del'Orecchio etc. Dezember 1905.)

Das eine Ende eines kleinen Stäbchens, das auch von einem einfachen Zahnstocher ersetzt werden kann, umwickelt man mit hydrophiler Watte, die mit einer aseptischen Flüssigkeit getränkt ist und führt es in den Gehörgang ein; auf diese Weise enthält man eine Art Stempel, der die Luft im Gehörgang aspiriert bzw. komprimiert. Verfasser rühmt die Wirkung dieses einfachen Apparates bei chronischer eiteriger Mittelohrentzündung, bei Furunkulose des Gehörganges, bei Ansammlungen von Cerumen usw., wobei man dann die Watte mit den verschiedenen therapeutisch wirksamen Flüssigkeiten tränkt. Gradenigo.

Otto S. Stein (St. Louis): Formalin zur Behandlung der chronischen Mittelohreiterung. (The Laryngoskope. November 1905.)

Er verwendet gewöhnlich eine 5 prozentige Lösung, doch hat er wiederholt eine 10 prozentige verwendet. Bei einem sehr empfindlichen Mädchen war er gezwungen, auf 1,25 % herabzugehen. Vier oder fünf Instillationen in Intervallen von zwei bis vier Tagen

bringen die Sekretion zum Schwinden, ausgenommen in Fällen von Cholesteatom oder Knochennekrose. In vier Fällen von septischer Mastoiditis wurde eine konzentrierte Formalinlösung auf die Außenfläche des Verbandes und zwar auf eine Stelle geträufelt, an der ein unverschiebbarer Stift die Lage des äußeren Gehörganges angab; es wurden 20 Tropfen dreimal täglich appliziert. Nach Entfernung des Verbandes am fünften oder sechsten Tage erschien dann die Wunde gereinigt. Dies ist die Methode von Mullen (Texas). Ein Fall von Otomykosis, der sechs Monate vergeblich auf andere Weise behandelt worden war, wurde folgendermaßen behandelt: Nach Reinigung des Gehörganges wurde ein schmaler Gazestreifen in denselben eingeführt und auf ihn zwei Tropfen einer 10prozentigen Formalinlösung geträufelt. Das Ohr wurde dann mit Kollodium verschlossen. Nach einer Woche konnte Patient geheilt entlassen werden. C. R. Holmes.

Frank B. Sprague (Providence): Zur Pathologie und operativen Behandlung der Mastoiditis und ihrer Komplikationen. (Annals of Otology, Rhinology and Laryngology. September 1905.)

Die Beobachtungen Verfassers erstrecken sich auf 200 Fälle (158 akute und 42 chronische). Die Dauer der Erkrankung schwankte in den akuten Fällen zwischen einer bis sechs Wochen (meist zwischen zwei und drei Wochen), die der chronischen zwischen 4 und 25 Jahren. Ätiologisch kamen in Betracht: Scharlach sechsmal, Masern zweimal, Typhus einmal, Schädelfraktur einmal, Durchbruch tuberkulöser Halsdrüsen in den Warzenfortsatz einmal, Adenokarzinom einmal, Diabetes einmal. Fälle mit phlegmonöser Schwellung über dem Warzenfortsatze wurden sofort operiert, solche mit leichterem Ödem zunächst mit Eis, trockener Wärme, Blutegeln und Ausspülungen behandelt.

Das hervorstechendste subjektive Symptom war Schmerz kurz nach Mitternacht, während die übrigen 20 Stunden des Tages hindurch die Patienten sich relativ wohl fühlten. Dies Verhalten bildete in vielen Fällen für Sprague eine Indikation zur Operation. Schwellung ist fast immer vorhanden über der Spitze des Warzenfortsatzes, in der Fovea und über den Austrittsstellen der Emissarien. Bei Vorhandensein solcher Schwellungen ist die Operation ratsam; ihre Abwesenheit bildet jedoch keine Kontraindikation, denn man findet auch dann häufig Eiter. Zu den wichtigsten objektiven Symptomen gehört profuse Sekretion, die zehn Tage lang anhält. Warzenförmige Vorwölbung des hinteren oberen Trommelfellquadranten weist auf eine heftige Entzündung im Antrum hin und bildet meist eine Indikation. Gleichwohl trat bei Vorhandensein dieses Symptoms in drei Fällen, in denen die Operation verweigert wurde, nach mehreren Wochen Heilung ein, jedoch mit einer Ge-

hörsherabsetzung von 50 bis 75%. Eine absolute Indikation bildet Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand. Des weiteren ist eine Operation gerechtfertigt bei einer Leukocytose von 16000 bis 20000,

Lumbalpunktion, in zwei Fällen von seröser Meningitis vorgenommen, brachte sofort die Hirndrucksymptome zum Schwinden. Bei Sinusthrombose waren stets Kopfschmerz, Schüttelfröste, Übelkeit und Erbrechen vorhanden mit Ausnahme eines einzigen Falles, in dem alle diese Erscheinungen fehlten. Neuritis optica fand sich in einem Falle. In zwei Fällen von walnußgroßen Hirnabszessen, unmittelbar über dem Tegmen gelegen, wurde die Diagnose erst bei der Operation gestellt. In einem Falle von Kleinhirnabszeß bestanden Konvulsionen, Erbrechen, Hemiplegie und Hemianästhesie der entgegengesetzten Körperhälfte, Strabismus divergens, Euphorie, Dilatation der Pupillen, Neuritis optica und Koma; Heilung durch Operation. Facialislähmung bestand in neun Fällen vor der Operation. In drei Fällen bestand Bezoldsche Mastoiditis. Operiert wurden 158 Fälle nach Schwartze, 4 Fälle semiradikal, 38 radikal. Sieben Fälle waren doppelseitig; neun Fälle erforderten nachträglich Radikaloperation. In einem Falle lag der Sinus nur 1/8 Zoll hinter dem Gehörgangslumen. Thrombose des Sinus lateralis fand sich in acht Fällen (mit zwei Todesfällen an Pyämie bzw. Leptomeningitis).

Mit Ausnahme der Fälle mit ausgedehnter Nekrose wurde die Wunde primär geschlossen.

Todesfälle: Pyämie vier, Meningitis serosa drei, Hirnabszeß und Meningitis drei, Meningitis purulenta zwei, Septikämie ein, Shock (bei einem zweimonatlichen Säuglinge) ein, Adenokarzinom (drei Monate post operationem) ein. Mit Ausnahme des Falles von Shock bestand die zum Tode führende Komplikation schon vor der Operation. Bei dem Falle von Septikämie handelte es sich um einen 79jährigen Kranken, bei einem der Hirnabszesse um einen 65jährigen.

Heilungsdauer: 16 Tage bis 3 Wochen 76 Fälle, in der 4. Woche 26, in der 5. Woche 9, in der 6. Woche 11, in der 7.—8. Woche 5.

Bakteriologische Untersuchung: Streptokokkus 39mal, Staphylokokkus albus achtmal, Staphylokokkus albus und aureus zweimal, Streptokokkus und Staphylokokkus viermal, Diplokokkus einmal, nicht definierbarer Diplokokkus fünfmal. (Der letztgenannte Mikroorganismus ist von Mary S. Pachard im Journal of Medical Research, März 1903, beschrieben.)

Lebensalter: Unter 1 Jahre 7 Fälle, 1—2 Jahre 4, 2 Jahre 2, 3 Jahre 8, 3—4 Jahre 3, 5 Jahre 4, 5—10 Jahre 22, 10—15 Jahre 13, 15 bis 20 Jahre 16, 20—30 Jahre 33, 30—40 Jahre 31, 40—50 Jahre 9, 50 bis 60 Jahre 4, 60—70 Jahre 6, 70—80 Jahre 2. C. R. Holmes.

B. Alex. Randall (Philadelphia): Ein Fall von Epilepsie, geheilt durch Ausräumung des Warzenfortsatzes. (American Journal of the Medical Sciences. August 1905.)

Gesunder Knabe von acht Jahren akquiriert im August 1904 eine akute Mittelohrentzündung linkerseits. Als die Sekretion nachläßt, treten epileptiforme Anfälle, bisweilen vier oder fünf am Tage, auf. Puls, Temperatur und Respiration normal. Linker Gehörgang von einem Polypen ausgefüllt, hinter dem rauher Knochen zu fühlen ist. Augenhintergrund normal. Operation: Gehörknöchelchen und Paukenwände kariös; Tegmen intakt; Auskratzung der Mittelohrräume; Knochen des Warzenfort-

satzes scheinbar gesund. Einen Monat später täglich ein bis 20 epileptische Anfälle. Vollständige Entfernung des Warzenfortsatzes in einer zweiten Operation; Freilegung der mittleren und hinteren Schädelgrube. Darauf allmähliches Nachlassen und Verschwinden der Anfälle.

C. R. Holmes.

Frank B. Sprague (Providence): Zur Technik der Radikaloperation. (Annals of Otology, Rhinology and Laryngology. September 1905.)

Mann von 19 Jahren mit chronischer Mittelohreiterung; Radikaloperation nach Zaufal-Küster. Er ließ sich die Höhle mit Blut füllen. führte ein Drainrohr ein und verschloß die retroaurikuläre Wunde durch subkutane Naht; so daß die Narbe kaum sichtbar war. Die Epidermisierung ging schnell von statten. C. R. Holmes.

S. H. Large und **E. D. Brown** (Cleveland): Versuche mit Äthylchlorid bei Hunden. (The Laryngoskope. November 1905.)

Verfasser gelangten zu folgenden Schlüssen:

1. Es wirkt schnell und verursacht wenig Exzitation im Vergleiche zum Äther. 2. Es ist sehr zweckmäßig zur allgemeinen Anästhesie bei kurzen Narkosen. 3. Es ist nicht notwendig, daß die Reflexe erloschen sind, bevor die Schmerzempfindlichkeit geschwunden ist. 4. Es ist praktisch als Präliminar-Narkotikum vor Äther und Chloroform. 5. Es verursacht eine Herabsetzung des Blutdrucks. 6. Es scheint das Atmungszentrum erst zu reizen und dann zu lähmen. 7. Es wirkt auf das Herz durch Vermittlung des Vaguszentrums. 8. Versuche mit dem isolierten Herzen zeigen, daß Äthylchlorid einen direkten lähmenden Einfluß auf den Herzmuskel hat, ähnlich dem Chloroform. 9. Es ist nicht gefahrlos, wenn die Dauer seiner Anwendung verlängert wird, und ist infolgedessen für länger dauernde Narkosen vor der Hand nicht zu empfehlen.

Zur Verwendung kam Äthylchlorid bei 200 Patienten zwischen 10 Monaten und 68 Jahren. In zwei Fällen war es nicht imstande, den Kranken zu narkotisieren. Übelkeit und Erbrechen bestand nur in zwei Fällen, wahrscheinlich durch Verschlucken von Blut. Die Zeit, in der Anästhesie eintrat, schwankte zwischen $1^1/_2$ und $3^1/_2$ Minuten; die Dauer der Anästhesie betrug 1—4 Minuten. Die Operationen bestanden in Entfernung von Tonsillen und adenoiden Vegetationen, Parazentese, Eröffnung von Abszessen usw.

C. R. Holmes.

---

5. Endokranielle Komplikationen.

Noltenius: Leptomeningitis circumscripta chronica und Abducenslähmung. (Rev. hebdom. de Laryngologie usw. 1905. S. 673.)

Zwei Tage nach Auskratzung der Gegend des Tubenostiums bei einem radikaloperierten Kranken tritt Schwindel und Lähmung des rechten

Abducens auf nebst Zeichen einer Meningitis. Zweimalige Lumbalpunktion negativ, ebenso Eröffnung des Labyrinths. — Autopsie: Basilarmeningitis, nekrotische Partie am Felsenbein. Verfasser nimmt an, daß eine zirkumskripte Leptomeningitis lange Zeit hindurch an der mittleren Partie der oberen Fläche der Pyramide bestanden und die Abducenslähmung verursacht hat. E. Bardier (Toulouse).

A. Bonain: Meningealblutung als Folge der Kompression des Sinus lateralis bei Operationen am Warzenfortsatze. (Rev. hebdom. de Laryngologie. 1905. S. 609.)

Mann von 62 Jahren mit Eiterung des rechten Warzenfortsatzes; Aufmeißelung, bei der der Sinus lateralis eröffnet und mit steriler Gaze tamponiert wird. Acht Tage darauf Zeichen einer rechtsseitigen Meningealblutung. Bei Freilegung des Sinus findet sich jedoch nichts Abnormes; nach Inzision der Dura oberhalb und hinter dem Gehörgange findet sich ein fünffrankstückgroßes Gerinnsel über dem Schläfenlappen. Exitus drei Tage darauf.

Verfasser erklärt das Auftreten einer solchen Blutung, von der er bereits zwei Fälle beobachtet hat, durch Störung der Zirkulation infolge Tamponade des Sinus, d. h. durch Stauung, die, besonders bei älteren Leuten, leicht zu Gefäßrupturen führen kann.

E. Bardier (Toulouse).

John D. Richards (New York): Zur operativen Behandlung der infektiösen Thrombose des Sinus sigmoideus. (Archives of Otology. Oktober 1905.)

Die Erfahrungen Verfassers beruhen auf 44 Fällen, von denen 15 aus seiner eigenen Beobachtung stammen. Hauptsache ist, möglichst schnell vorzugehen; wir müssen bestrebt sein, Sinusoperation und Jugularisunterbindung möglichst bei dem ersten Eingriffe vorzunehmen. Die Resultate werden viel schlechtere, wenn man in mehreren Sitzungen operiert. Der Sinus muß so weit als möglich nach oben und unten freigelegt werden. Ist die Wand gesund und scheint er mit Blut gefüllt zu sein, dann ist er durch einen Tampon zu komprimieren. Sind im Sinus erweichte Thromben vorhanden, dann ist zunächst die Jugularis zu unterbinden. In Fällen, in denen wir am Sinus selbst nichts finden, ist der Bulbus und der Sinus petrosus superior freizulegen. In Fällen von Mastoiditis, bei denen septische Symptome vorhanden sind, ist es praktisch, den Sinus ohne Rücksicht auf Aussehen oder Pulsation zu öffnen; andererseits haben wir den freigelegten Sinus, wenn sein Aussehen suspekt erscheint, auch dann zu eröffnen, wenn keinerlei Symptome auf eine Beteiligung des Sinus hinweisen. Bei sorgfältiger Asepsis und Antisepsis hat Verfasser dabei niemals schlimme Folgen gesehen. Die Gefahr dabei ist jedenfalls viel geringer als die, wenn man einen suspekten Sinus uneröffnet läßt: Es kann ein obturierender Thrombus in den nicht freigelegten Teilen enthalten sein oder ein wandständiger Thrombus, auf dessen Anwesenheit nichts hindeutet;

es kann schließlich ein den freigelegten Teil obturierender Thrombus ebenfalls unentdeckt bleiben. Das palpatorische Gefühl, die Farbe der Wandung und Pulsation sind von geringer diagnostischer Bedeutung. Die Funktionsnadel ist nicht nur nutzlos, sondern sogar gefährlich. — Verfasser verurteilt ein Verfahren, bei dem komprimiert, eine kleine Inzision angelegt und der Sinus ausgekratzt wird, und zwar aus folgenden Gründen:

1. Es ist schwierig, durch eine kleine Öffnung hindurch das Innere eines dunklen Rohres gründlich zu kürettieren. 2. Bei partieller Thrombose ist bei Nachlassen der Kompression die Blutung faktisch so stark, als wenn keine Thrombose vorhanden ist. 3. Wenn wir nicht die ganze affizierte Partie des Sinus breit spalten, wissen wir nicht, ob wir die Grenzen der Thrombose erreicht haben. 4. Es kann bei Entfernung eines an der inneren Wand fest haftenden Thrombus zu einer Verletzung der Intima und zu einer neuen Infektion an dieser Stelle kommen. 5. Wird der Sinus nicht in der Ausdehnung der ganzen erkrankten Partie gespalten, so kann eine in den Subduralraum führende Fistel übersehen werden. 6. Wir wissen nicht, ob eine beim Auskratzen von oben her kommende Blutung aus einem Emissarium oder dem Sinus selbst oder dem Sinus petrosus superior stammt.

Bei der Eröffnung des Sinus muß man sich davor hüten, die mediale Wand zu verletzen. Kann man das Ende des Thrombus nach unten zu nicht erreichen, so ist sofort die Jugularis zu unterbinden. Der Versuch, einen Thrombus aus dem Bulbus vor Unterbindung der Vene zu entfernen, muß als gefährlich verurteilt werden.

Sodann macht Verfasser auf die Bedeutung der Anwesenheit von Respirationsschwankungen am Sinus aufmerksam, die uns einen Hinweis geben, ob obliterierende Thrombose vorhanden ist oder nicht.

Die Indikation zur primären Resektion der Jugularis ist selten vorhanden: 1. Wenn strangartige Schwellung entlang der Vene besteht. 2. Wenn Metastasen auftreten. Die Vene ist zu resezieren, nicht bloß zu unterbinden. Ausspülung des Sinus von oben oder unten ist zu verwerfen. C. R. Holmes.

Hill Hastings (Los Angeles): Zwei Fälle otitischer Sinusthrombose, kompliziert mit Typhus bzw. Malaria. (Journal of American Medical Association. 18. November 1905.)

Fall 1: Matrose von 38 Jahren, wegen Typhus in Behandlung. Drei Wochen nach der Aufnahme plötzlicher Anstieg der Temperatur auf 104° F; Eiterausfluß aus dem Ohre mit Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand. Parazentese; Eröffnung des Warzenfortsatzes, der von Eiter erfüllt ist. Der freigelegte Sinus erscheint normal. Am vierten Tage post operationem Fieber, Erbrechen, Schmerzen in der Schulter der anderen Seite. Der Sinus wird eröffnet und erweist sich als thrombosiert; Ausräumung des Sinus, bis freie Blutung vom Torcular her erfolgt. Unter-

bindung der Jugularis. Nach der Operation bleibt die Temperatur hoch. Exitus sechs Tage später. Autopsie: Erweichter Thrombus im Bulbus jugularis; Dura und Cerebrum normal. Mehrere typhöse Ulzera im Darm.

Fall 2: Mann von 20 Jahren mit Malaria; Ausfluß aus dem rechten Ohre seit acht Wochen. Aufmeißelung: Perisinuöser Abszeß; Sinuswand ulzeriert: aus dem Sinus kommt Eiter hervor; Spaltung und Ausräumung des Sinus. Glatte Heilung ohne Unterbindung der Jugularis.

C. R. Holmes.

E. J. Moure: Zum Studium des otogenen Hirnabszesses. (Rev. hebdom. de Laryngologie usw. 1905. S. 599.)

Die drei Fälle zeigen die Schwierigkeiten einer sicheren Diagnosestellung und glatten Heilung. Der erste Kranke starb, trotzdem der Abszeß nach der Aufmeißelung bei gutem Allgemeinzustande eröffnet worden ist. Der zweite Kranke mit Hirnabszeß im Anschlusse an ein akutes Rezidiv einer chronischen Mittelohreiterung starb an Meningitis infolge Durchbruchs des Abszesses, nachdem er jeden Eingriff abgelehnt hatte. Aphasische Erscheinungen fehlten trotz Lage des sehr großen Abszesses im linken Schläfenlappen. Der dritte Fall, Mädchen von acht Jahren mit traumatischem Abszesse starb trotz Eröffnung desselben.

E. Bardier (Toulouse).

E. B. Dench (New York): Zwei Fälle von otitischem Hirnabszeß. (American Journal of the Medical Sciences. August 1905.)

Fall 1: Mann von 52 Jahren; vor zwei Wochen akute Mastoiditis. Schmerzen in der rechten Stirngegend, Unruhe, unsicherer Gang; unregelmäßige Temperatur. Aufmeißelung zeigt ausgedehnte Zerstörung des Knochens; Sinus intakt. Am Tage nach der Operation Lähmung des linken Armes. Eröffnung der Schädelhöhle: In einer Tiefe von $1\frac{1}{2}$ Zoll wird eine Abszeßhöhle, die eine Unze Eiter enthält, im Schläfenlappen gefunden; Tamponade der Höhle mit Hilfe des Enzephaloskops. Nach vorübergehender Besserung Exitus am zehnten Tage an Meningitis.

Fall 2: Mann von 21 Jahren; Radikaloperation wegen chronischer Mittelohreiterung; sekundäre Plastik zwei Wochen später. Vier Tage darauf Temperatur 105° F. Die Wunde erscheint infiziert. Nach vorübergehender Besserung neuer Anstieg der Temperatur; Kopf- und Nackenschmerzen; Wortblindheit. Hemianopsie, die temporale Hälfte des rechten und nasale Hälfte des linken Auges betreffend. Entfernung eines Teiles der Schuppe; Gehirnpunktion negativ. Zehn Tage später Hirnprolaps, aus dem sich reichlich Eiter entleert, worauf die Temperatur nachläßt und die Aphasie geringer wird. Zwei Monate später heftige Kopfschmerzen, Schüttelfrost, Koma, Nackenstarre. Erneute Eröffnung der Hernia cerebralis entleert eine beträchtliche Menge Eiters. Exitus sieben Tage später.

C. R. Holmes.

W. C. B. Harland (Philadelphia): Ein Fall von Hemiplegie, fälschlich auf eine Warzenfortsatzoperation bezogen. (Archives of Otology. Oktober 1905.)

Knabe von acht Jahren wird wegen linksseitiger Mastoiditis operiert. Nach der Operation Schwäche des linken Armes und Beines mit leichter Parese des Gesichtes. Herz normal; Sensorium intakt. Urin weist eine mäßige Menge Albumen auf. Neurologische Untersuchung: Linke Ober- und Unterextremität spastisch, rigide; linke Hand schwächer als die rechte.

Linke Extremitäten $^1/_2$ Zoll kürzer als rechte. Sehnenreflexe links gesteigert. Unterer Ast des linken Facialis paretisch. Pupillen gleich weit, reagieren auf Licht und Konvergenz. Zunge wird gerade herausgestreckt. Elektrische Reaktion normal. Als Ursache der Hemiplegie nimmt Verfasser eine Rindenblutung an, die bei der Geburt des Kindes infolge Extraktion mit der Zange auftrat: Jedenfalls hatte das Kind bereits zur Zeit, als es zu gehen anfing (mit $1^1/_2$ Jahren) eine deutliche Gangstörung.

R. C. Holmes.

II. Nase und Rachen.

C. F. Welty (San Francisco): Knochenplastik bei einer alten Depression der Nase. (Journal of the American Medical Association. 11. November 1905.)

Mann von 27 Jahren hat vor zwei Jahren durch Sturz von einem Baume eine starke Depression der Nase erlitten. Inzision von der Stelle der Vereinigung beider Nasenbeine bis zur Nasenspitze, Ablösung des Perichondriums. Ein Stück von der Crista tibiae, 2 Zoll lang und von halber Bleistiftdicke mit Periost wird eingelegt und die Wunde geschlossen. Heilung per primam. Fünf Monate später Kontrolle: Kosmetisches Resultat sehr gut, doch nicht vollkommen.

C. R. Holmes.

Frese: Untersuchungen über Entstehung und Wesen des Fötors bei Ozäna. (Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 86, S. 169.)

Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Verfasser zu folgendem Ergebnis:

1. Der Ozänagestank ist kein einheitlicher, sondern ein „Bukett“ von verschiedenen Gerüchen.

2. Die chemische Analyse des Sekrets ergibt, daß es sich bei den Riechstoffen um Substanzen handelt, die auch sonst bei Eiweißfäulnis auftreten.

3. Bemerkenswert ist das reichliche Vorkommen flüchtiger Fettsäuren, die eine charakteristische Komponente des Ozänagestankes bilden. Wahrscheinlich entstehen sie durch direkte Umwandlung neutralen Fettes.

4. Das Ozänasekret wird geruchlos abgesondert, zersetzt sich aber sehr schnell infolge seiner abnormen Beschaffenheit und der Gegenwart reichlicher Mikroorganismen.

Nach den Untersuchungen des Verfassers können bei Ozäna alle Teile der Nase das in Zersetzung übergehende Sekret liefern. Er tamponierte z. B. den unteren Abschnitt der Nase gegen den mittleren Nasengang und den Nasenrachenraum fest ab. Das von der Fläche der unteren Muschel, den unteren Teilen des Septums und dem Nasenboden gewonnene Sekret ging in dieselbe stinkende Zersetzung über. Diese Beobachtung spricht auch gegen die Theorie, daß das Sekret von erkrankten Nebenhöhlen geliefert wird.

5. Der sogenannte Ozänabazillus ist nicht imstande, die stinkende Zersetzung des Sekrets einzuleiten, dieselbe wird durch verschiedene im Ozänasekret enthaltenen Mikrobenarten hervorgerufen.

6. Die übelriechenden Produkte tertiärer Nasensyphilis zeigen dieselben Eigenschaften wie die der primären Ozäna.

Haymann (Breslau).

A. P. Hening (Baltimore): Ein Fall von primärem Sarkom des Vomer. (American Journal of the Sciences. August 1905.)

Mann von 17 Jahren zeigt große Anämie, Abmagerung, Apathie und klagt über rechtsseitige Kopf- und Ohrenschmerzen. Pupillen reagieren auf Licht und Akkomodation; leichte Ptosis rechts; Augenhintergrund normal. Gehör links normal, rechts drei Zoll; Einziehung des rechten Trommelfells. Sprache langsam und undeutlich, Anosmie rechts: Die Untersuchung ergibt einen kleinen gefäßreichen Tumor am Vomer rechts; häufiges Nasenbluten. Anästhetische Zone im Gebiete des ersten und zweiten Trigeminusastes. Patient zeigt beim Gehen Neigung zum Fallen. Der Tumor, der noch vor wenigen Wochen eine kleine gestielte Geschwulst bildete, infiltriert jetzt die Pharynxwandungen und verschließt vollkommen die Choanen. Vier Monate später Dysphagie, Schwellung der sechten Wange, Exophthalmus rechts, Lähmung des dritten, vierten und sechsten Hirnnervenpaares. — Autopsie: Metastase des Tumors in der rechten mittleren Schädelgrube; Vomer zerstört, desgleichen Körper des Keilbeins, und Os occipitale in Nachbarschaft des Foramen magnum, sowie innere und hintere Wand der rechten Orbita; Hypophysis in Tumormassen eingebettet. Seiner histologischen Struktur nach war der Tumor ein Spindelzellensarkom. C. R. Holmes.

L. Kolipinski (Washington): Sulfur praecipitatum in der rhinologischen Praxis. (Medical News, New York, 12. August 1905.)

Das Mittel hat sich bewährt bei einfacher chronischer Rhino-Pharyngitis, sowie zur Nachbehandlung nach Nasenoperationen. Es besitzt alle Erfordernisse eines gut austrocknenden Pulvers und wirkt auch hämostyptisch. C. R. Holmes.

S. J. Kopetzky (New York): Ein Brenner zur submukösen Galvanokausis hypertropischer Muscheln. (The Laryngoskope, St. Louis, Oktober 1905.)

Die Schneide besteht aus einer Legierung, die ungefähr 30% Platin-Iridium enthält. Sie wird schnell weißglühend, ist jedoch fest genug, um ihre Form zu bewahren und ihre Einführung in das Gewebe in kaltem Zustande zu ermöglichen. Sie ist 1¼ Zoll lang, ¼ Zoll breit und so dünn, als es unbeschadet ihrer Festigkeit möglich ist. Das Instrument wird kalt in die Muschel längs deren medialem Rande dicht am Knochen eingeführt; darauf wird der Strom für einige Sekunden geschlossen, und das Instrument wieder herausgezogen, bevor es erkaltet ist. Die Vorteile sind folgende: Kurze Dauer des Eingriffs, geringe Menge des notwendigen Kokains, Fehlen jeder Reaktion, Fehlen der Gefahr einer Synechie, Fehlen der störenden Krusten, Intaktbleiben des Epithels und der oberflächlichen Drüsen. C. R. Holmes.

Ostwaldt: Über tiefe Alkohol-Kokain- oder Alkohol-Stovain-Injektionen bei Trigeminus- und anderen Neuralgien. (Berliner klinische Wochenschrift. 1906. S. 10.)

Die zu therapeutischen Zwecken bei Trigeminusneuralgien von O. mitgeteilte Technik der Anästhesierung der Zweige des Trigeminus bei ihrem Austritt aus der Schädelhöhle dürfte, unter dem Gesichtspunkte der lokalen Anästhesie, auch die im Trigeminusgebiete sich abspielenden operativen Disziplinen, wie die rhinologische, interessieren. Eine genauere Schilderung der bei dem Einstechen der Injektionsnadel — von der Mundhöhle direkt hinter der Alveole des Weisheitszahnes aus — zu berücksichtigenden topographisch-anatomischen Verhältnisse sind im Original nachzulesen. Die einzelnen Äste des Trigeminus werden an ihrer Austrittsstelle durch das Foramen ovale (V, 3), durch das Foramen rotundum (V, 2) und an der Fissura orbitalis superior (Ramus ophthalmicus) erreicht. Zur Injektion benutzt wird eine Lösung von

80% Alkohol 2—3 ccm
Kokain (Stovain) 0,01 „

F. Kobrak (Breslau).

J. F. Mc Caw (Watertown): Ein Fall endokranieller Komplikation der Sinusitis ethmoidalis. (American Journal of the Medical Sciences. August 1905.)

Mann von 40 Jahren klagt bei jeder Erkältung über heftige Neuralgie und Schwere am Nasenrücken, die gewöhnlich nach Ausfluß von dickem gelbem Eiter nachläßt. Vor zwei Wochen wiederum Erkältung mit heftigen Schmerzen in der linken Gesichtsseite. Zwei Tage später Ödem am oberen und inneren Rande der linken Orbita, Ödem der Lider. der Konjunktiva und Wange. Temperatur zwischen 100° und 103° F. Stupor, leichtes Delirium. Deviatio septi nach links, mittlere Muscheln hypertrophisch, Polypen, Eiter in der Gegend des Siebbeins. Patient starb 24 Stunden nach der Aufnahme im Koma. Autopsie: Der Eiter war aus dem Siebbein durch das Os planum in die Orbita durchgebrochen. von da durch die Fissura sphenoidalis in die Schädelhöhle und hatte zur Meningitis geführt.

C. R. Holmes.

Broekaert: Abtragung eines fibrösen Nasenrachenpolypen auf transmaxillonasalem Wege. (La Belgique méd. Nr. 43. 1905.)

B. hat auf transmaxillonasalem Wege, d. h. durch Resektion der vorderen und totalen Resektion der Nasenwand des Sinus maxill. — Vorgang, welchen er zuerst beschrieben und in Anwendung gebracht hat — mit vollständigem Erfolg einen enormen fibrösen Polypen entfernt, welcher das Kavum ausfüllte und seine Prolongationen in die eine Nasen- und Highmorshöhle aussandte. Der Tumor war mit breiter Basis auf der Basilarapophyse inseriert und hatte Adhärenzen eingegangen mit dem inneren Flügel der Pterygoidapophyse. Resultat sehr gut. Am achten Tage nach der Operation

konnte der 15jährige Junge die Klinik verlassen, mit einer einfachen linearen Narbe seitlich an der Nase in der Nasenwangenfalte. Die keineswegs gefährliche Operation bildet einen bedeutenden Fortschritt in der Behandlung maligner Geschwülste des Kavum. Sie ersetze sehr vorteilhaft die Resektion des Oberkiefers, welche die Präventivtracheotomie und -Ligatur der Carotis externa erheische und eine erschreckende Operationsmortalität aufweise. Bayer.

Jonathan Wright (New York): Rückbildung von Hypertrophien des lymphatischen Gewebes in Nase und Hals. (The Laryngoscope, St. Louis, September 1905.)

Es handelt sich um einen physiologischen Vorgang, der erstens Veränderungen am Epithel hervorruft, ähnlich denjenigen, die wir ausgesprochen unter pathologischen Verhältnissen als Keratosis bezeichnen, ferner Umwandlung des Stromas in derbes fibröses Gewebe sowie Wandverdickung und Obliteration der Gefäße. Hierdurch kommt es zu Bildungen, die man unrichtigerweise als Papillome der Tonsillen, überzählige Mandeln usw. bezeichnet hat. Die Wucherung des fibrösen Gewebes und die Wandverdickung der Gefäße stellt einen Prozeß dar, der die Wege für die Ortsveränderungen der Lymphocyten verlegt, und so kommt es zur Verkleinerung des hypertrophischen Gewebes („Autoklasis" der Tonsillen nach Wright). Die Cystenbildungen im lymphatischen Gewebe faßte Verfasser früher als dilatierte Lymphspalten auf; doch konnte er in einem Falle, wo bei der Entfernung der Rachenmandel einer 20jährigen Frau eine ölige Flüssigkeit von der Operationsstelle herausfloß, kleinere Hohlräume auffinden, die Fettzellen enthielten; Lymphocyten zeigten alle Erscheinungen der regressiven Metamorphose (Verflüssigung des Protoplasmas, Freiwerden und Segmentierung des Kernes). Vielleicht, daß dieser Prozeß bei der Rückbildung der Tonsillen eine Rolle spielt und bei geeigneter Fixation und Färbung öfter als bisher sich wird finden lassen. C. R. Holmes.

J. Ivens: Ein Fall von primärer Rachenmandeltuberkulose. (The Lancet, London, 16. September 1905.)

Unter 35 Rachenmandeln, die von Kindern zwischen 2 und 13 Jahren stammten, fand sich histologisch in 30 Fällen einfache Hyperplasie, viermal chronische Entzündung, einmal Tuberkulose bei negativem Bazillenbefund. Nach Entfernung von Rachenmandel, Gaumenmandel und verkästen Zervikaldrüsen trat völlige Heilung ein; negativer Lungenbefund vor und 15 Monate nach der Operation. Cresswell Baber.

Gordon King (New Orleans): Adenoide Vegetationen bei Negern.

Von den Kranken des Eye, Ear, Nose and Throat Hospital zu New Orleans zeigten die Neger in 3,7 % adenoide Vegetationen

gegenüber 6,7 % bei Weißen. Entsprechend der ihrer Rasse eigentümlichen Weite der Nase und des Nasenrachenraumes zeigte sich bei Negern viel weniger Verlegung der Nase durch adenoide Vegetationen als bei den Weißen. Infolgedessen ist bei ersteren der klassische Gesichtstypus der Adenoiden, die Spitzbogenform des Gaumens usw., seltener als bei letzteren. C. R. Holmes.

Scheier: Über den Blutbefund bei Kindern mit Wucherungen des Nasenrachenraums. (Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 58, S. 337.)

Die Blutuntersuchung wurde an 21 adenoiden Kindern vor und nach der operativen Entfernung der Rachenmandel vorgenommen und zwar in bezug auf Hämoglobingehalt, spezifisches Gewicht, Zahl der roten und weißen Blutkörperchen und die prozentualen Verhältnisse der verschiedenen Formen der weißen Blutkörperchen.

Die Untersuchung vor der Operation ergab eine Verminderung des Hämoglobingehaltes; eine Veränderung des spezifischen Gewichts, die im direkten Verhältnis zur Hämoglobinmenge steht; eine Vermehrung der Leukocyten, in vielen Fällen der Lymphocyten, sowohl der kleinen, wie der großen bei minimaler Zahl der roten Blutkörperchen.

Nach der Operation zeigte sich: eine Verbesserung des Hämoglobingehaltes; eine Abnahme der weißen Blutkörperchen, nach vier bis fünf Monaten bis zur Norm; eine Steigerung des Blutdruckes. Hieber (Breslau).

J. Hern: Einfluß der adenoiden Vegetationen und anderer Affektionen des Nasenrachenraums auf das Auge. (British Medical Journal, 26. August 1905.)

Es kommen von Augenaffektionen bei Erkrankungen der Nase und des Nasenrachenraums in Betracht:

1. Conjunctivitis phlyctaenularis.
2. Sogenanntes „weak ulcer" der Hornhaut.
3. Keratitis eczematosa.
4. Überempfindlichkeit der Retina.

Die Affektionen der Nase müssen beseitigt werden, bevor man an gründliche Behandlung des Augenleidens denken kann.

Cresswell Baber.

Delcourt: Das Drüsenfieber und die Grippe von Lymphdrüsenform. (Journal méd. des Bruxelles. Nr. 11. 1905.)

In der klinischen Gesellschaft der Brüsseler Sitzung vom 11. März 1905, machte D. eine Mitteilung, in welcher er die Identität des Drüsenfiebers mit gewissen Formen der Grippe feststellen will. Aus

der Diskussion geht hervor, daß die Eingangspforte der Hauptdrüseninfektion sich im Pharynx, in den Gaumenmandeln oder in der Rachenmandel befinden muß. Parmentier (Brüssel).

C. B. Wood (Philadelphia): Die Lymphdurchströmung der Gaumenmandeln. (American Journal of the Medical Sciences. August 1905.)

Nach der Gerotaschen Methode machte Verfasser submuköse Injektionen in die Tonsillen und kam zu folgenden Resultaten:

Die Lymphgefäße verlaufen von dem äußeren Teile der Tonsille durch das peritonsilläre Bindegewebe, die Pharyngealaponeurose, den Constrictor superior, sodann nach unten, hinten und außen in einem oder mehreren Strängen unter der Arteria facialis. Sodann nach hinten verlaufend, ziehen die Lymphgefäße zwischen Jugularis interna und Musculus stylo-hyoideus, erreichen schließlich die Oberfläche einer größeren Lymphdrüse, die dicht neben dem vorderen Rand des Sterno cleido mastoïdeus liegt, dort, wo er vom hinteren Bauch des Digastricus gekreuzt wird. Die Vasa efferentia dieser Drüse, zwei bis drei an der Zahl, gehen in die benachbarten Drüsen der Jugularisgruppe über. Durch weitere Anastomosen bildet sich schließlich ein Lymphstrang, durch den die von den Tonsillen strömende Lymphe in den Lymphstrang der Jugularis mündet. In keinem Präparate drang die Injektionsmasse in die oberflächlichen Drüsen, ausgenommen in den Fällen, in denen eine versprengte Drüse an der Arteria facialis nahe ihrem Ursprunge lag. Klinisch scheint allerdings die bei Tonsillenaffektionen angeschwollene Drüse oberflächlich zu liegen. Die „Tonsillardrüse" — so bezeichnet W. die Drüse, welche die Tonsille direkt drainiert, liegt nach außen und etwas nach vorn von der Jugularis interna, weshalb sie bei Schwellung sich nach außen und vorn zu ausdehnt. C. R. Holmes.

Seyffert: Ein neues Ringmessertonsillotom. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 39. Nr. 12.)

Verasser gibt eine Modifikation des Ringmessertonsillotoms nach Mathieu an. Er hat die Deckringe desselben ersetzt durch einen kleinen halbmondförmigen Abschnitt, der gerade groß genug ist, um als Widerlager zu dienen. Dadurch, daß die beiden nach hinten springenden Bögen der Deckmesser fehlen, kann man das Instrument genügend weit nach hinten schieben und die Tonsille dennoch stets zwischen zwei Druckpunkte nehmen, was bei weit hinten sitzenden und nicht genau zur Ringgröße passenden Tonsillen mit dem alten Instrument schwer oder gar nicht auszuführen war. Statt der Gabel hat er eine Zange angebracht, welche sich mit der Messerbewegung auf- und zuziehen läßt.

Reinhard (Köln).

E. Franco: Die sogenannten acidophilen Mikroorganismen der menschlichen Mundhöhle. (Rivista Veneta de Science mediche. 1905. S. 365.)

Verfasser konnte aus dem Munde eine relativ große Anzahl von Mikroorganismen (acht) auf stark saurem Nährboden kultivieren. Das neue Substrat hat wohl die Entwicklung verzögert, hatte jedoch keinen Einfluß auf die Entwicklung von Pigment bei Spezies, die chromogene Fähigkeit besitzen. Alle diese Mikroorganismen können auch auf nichtsaurem Nährboden kultiviert werden. Gradenigo.

B. Besprechungen.

Arbeiten aus der J. Bazanowaschen Universitätsklinik für Ohren-, Hals- und Nasenkrankheiten in Moskau. I. Band.

Das vorzüglich ausgestattete, mit über 660 Abbildungen und fünf Tabellen versehene Buch ist der 1. Band eines groß angelegten wissenschaftlichen Unternehmens, welches von dem Direktor der mustergültigen Moskauer Bazanowaschen Ohrenklinik, Dr. von Stein redigiert, den Zweck haben soll, von Zeit zu Zeit eine Sammlung der aus dieser Klinik hervorgehenden wissenschaftlichen Arbeiten der Öffentlichkeit zu übergeben. Schon die staatliche Zahl von 51 im Laufe einer relativ kurzen Spanne Zeit geschaffenen Arbeiten, die in dem 737 Seiten starken Buche gesammelt sind, legen genügendes Zeugnis ab von der wissenschaftlichen Rührigkeit und dem nachahmungswerten Fleiße, die in der jungen Moskauer Ohrenklinik unter Führung ihres unermüdlichen Direktors herrschen.

Es braucht wohl kaum erwähnt zu werden, daß bei einer derartigen Fülle von Material eine genauere Wiedergabe des Inhaltes des Buches sich schwerlich in den Rahmen einer Besprechung einpassen lassen würde. Es wird daher im folgenden eine Inhaltsangabe bloß in kurzen Worten gegeben werden können.

1. Lossew: Ein Fall von Septikopyämie, hervorgerufen durch Nekrose der Knochen der Nasenhöhle.

Bei einer 36 Jahre alten Frau, die seit vier Jahren an einer schweren eiterigen Rhinitis luetischer Natur mit ausgiebigem nekrotischen Zerfall des Septums und der Muschel litt, entwickelte sich allmählich das Bild einer Septikopyämie, die acht Tage vor der Aufnahme der Patientin zu Metastasen führte. Verfasser betrachtet die bei der Autopsie gefundenen Kolitis und Enteritis follic. purul., die durch das wiederholte Verschlucken des Eiters hervorgerufen seien, als Vermittlerin der Allgemeininfektion.

2. von Stein und Lossew: Ein Fall von ausgedehntem Subperiostal- und Extraduralabszeß, geheilt durch Aufmeißelung.

An der Hand eines sehr präzis beobachteten und beschriebenen Falles wird die otogene Pachymengitis externa in bezug auf ihre

Symptomatologie, Diagnostik und Therapie gründlich besprochen und kritisch durchgenommen. Im Anhange wird die einschlägige Literatur in ausführlicher Weise zitiert.

3. Jljin: Das Gehörbläschen, als Gleichgewichtsorgan bei den Pterotracheiden.

In der sehr fleißigen und interessanten Arbeit werden die Ergebnisse der von Verfasser an mehreren Exemplaren von Carinaria mediterranea und Pterotrachea behufs Feststellung der Rolle des Otolithenapparates bei diesen Tieren vorgenommenen experimentellen Untersuchungen geschildert. Der Beschreibung einzelner Beobachtungen wird ein historischer Überblick der Frage, sowie anatomische und physiologische Daten über die Pterotracheiden vorausgeschickt. Die Untersuchungsergebnisse Jljins sind im wesentlichen folgende: Die sogenannten Gehörbläschen bei den Heteropoden sind kein Organ des Gehörs, sondern des Gleichgewichts. Die beschriebenen Erscheinungen der Koordinationsstörungen treten erst nach Entfernung beider Gehörbläschen ein, während ein zurückgebliebenes Gehörbläschen die Funktion des zweiten entfernten übernehmen kann. Eie Entfernung der Augen ruft keine Koordinationsstörungen hervor. Das Durchschneiden einer oder beider das Bläschen mit den Ganglien zerebrale verbindenden Bahnen entspricht der Entfernung eines bzw. beider Gehörbläschen. Dem Texte sind fünf schöne Abbildungen beigegeben.

4. Sakchejew: Ein Fall von außerordentlich großen Fremdkörpern in der Nase (Rhinolithiasis).

Ein kurzer Bericht über einen aus der Nase eines 37jährigen Mannes entfernten Holzsplitter, der sich 19 Jahre lang dort befand und von einer 4 mm dicken Kalkschicht bedeckt war.

5. von Stein: Eine neue Punktionsnadel für die Kieferhöhle, ihre diagnostische und therapeutische Bedeutung.

Das vom Verfasser vorgeschlagene Instrument soll, dank seiner stärkeren Biegung, den Vorzug leichterer Handhabuug und insbesondere daß „jede Gefahr einer Verletzung des Augapfels ausgeschlossen ist" aufweisen.

6. Jljin: „Physiologische" Narkose nach Schleich.

Erfahrungen über die an 135 Fällen angewendete allgemeine Anästhesie mit Schleichscher Mischung.

7. von Stein: Phenosalyl bei Kehlkopftuberkulose, sowie bei einigen Erkrankungen des Ohres, der Nase und des Kehlkopfes.

Verfasser lobt die Wirkung Phenosalyls in 3%—5% Glyzerinlösung in den verschiedenen Stadien der Larynxtuberkulose, bei Nasenkrankheiten und bei den chronischen Otorrhöen.

8. Jljin: Über die Rolle des hydrostatischen Bläschens bei den Syphonophoren.

Auf Grund seiner Beobachtungen an der Physophora hydrostatica, bei der das pneumatische Bläschen entfernt wurde, kommt

Verfasser zum Schluß, daß letzteres dem Otolithenapparate bei den übrigen Wirbellosen entspricht, indem es dieser Tierart als Orientierungsorgan dient.

9. von Stein und Kasparjanz: Ein Fall von bedeutender, fast gänzlich unwegsamer narbiger Stenose der Larynx. Laryngotracheofissur. Entfernung des narbigen Gewebes mit nachfolgender Dehnung. Heilung.

10. Kasparjanz: Palpation und endonasale Operation der Oberkieferhöhle.

Durch Druck mittels einer rechtwinklig abgebogenen Sonde auf die Gegend zwischen Proc. uncinatus und vorderem Ende der unteren Muschel entsteht bei gehindertem Abfluß aus der natürlichen Öffnung der Highmorshöhle eine Vorbauchung des hinter dem Proc. uncinatus gelegenen Teiles, welche mit dem Aufhören des Druckes verschwindet. Ist der Abfluß frei, so sieht man ein rhythmisches Hervortreten eines Eitertropfens aus der Öffnung. Dieses Verfahren („Palpation") könne somit als diagnostisches Mittel zur Feststellung eines Kieferhöhlenempyems dienen. — Die vom Verfasser vorgeschlagene Operationsmethode besteht in Abtragung des Proc. uncinatus, sowie der vor und hinter demselben gelegenen Teile und des mittleren Teiles der unteren Muschel. Nach genauer Beschreibung der Operationstechnik werden sechs von 36 vom Verfasser nach dieser Methode operierten Fälle angeführt. Eine vollständige Heilung soll durchschnittlich in 1—2 Monaten zu erzielen sein.

11. Teterewjatnikow: Über die Häufigkeit der adenoiden Vegetationen, ihre Beziehung zu den Ohrenkrankheiten und über Aprosexie bei den Schulkindern.

Enthält für den Leserkreis dieses Zentralblatts nichts Neues. Auffallend erschien Referent die vom Verfasser gemachte Erfahrung, daß es die Ohrenleiden sind, die gewöhnlich die Aufmerksamkeit des Spezialisten auf die adenoiden Vegetationen lenken.

12. von Stein und Sakchejew: Ein Fall von ausgedehnter Nekrose der Schädelknochen.

Es handelt sich in diesem interessanten Falle um einen 22jährigen Mann, bei dem seit sieben Jahren Ohreiterung rechts und seit einigen Monaten Schwellung und Fistel hinter dem rechten Ohre und eine zweite Fistel am Hinterhauptbeine bestand. Zwischen diesen beiden Fisteln und weiter nach hinten zu war die Kopfhaut auf einer großen Strecke vom Knochen gänzlich abgelöst, was sich leicht durch Palpation feststellen ließ. An die Mastoidoperation wurde die ausgiebige Spaltung der abgelösten Haut angeschlossen, wobei ein riesiger Knochensequester von 11 cm Länge und 7 cm Breite entfernt wurde. Den nämlichen nekrotischen Zustand zeigte auch der Knochen am Warzenfortsatze und an der hinteren Gehörgangswand. Verfasser hält den Prozeß für luetisch. Der Arbeit sind 15 schöne Abbildungen beigefügt.

13. von Stein: Ungefährliche Trepanation des Schädels vermittels eines neuen korbartigen Protektors und eines neuen geknöpften Bohrers.

Durch Anbringung an einen beliebigen Bohrer eines vom Verfasser angegebenen korbförmigen Schützers wird das Eindringen des Bohrers in die gewünschte Tiefe reguliert. Ist man bis an die Lamina vitrea angelangt, so wird der Bohrer durch einen zweiten mit einem zylindrischen Knöpfchen versehenen ersetzt, durch welch letzteres die Dura eingedrückt und vor Verletzung geschützt wird.

14. Jljin: Die blasige oder hämorrhagische Entzündung des äußeren Ohres.

Es wird über sechs Fälle mit dieser Entzündungsform mitgeteilt.

15. Derselbe: Abszesse der Nasenscheidewand.

Nach ausführlicher Beschreibung dieser Nasenkrankheit werden neun Fälle angeführt, die durch fünf Abbildungen illustriert sind.

16. von Stein: Neunjähriges Verbleiben einer großen Taschenmesserklinge in der Nasenhöhle.

Bei einem Streite wurde dem 33jährigen Patient mit einem Taschenmesser ein Schlag gegen die Augengegend versetzt. Zwei Jahre später stellte sich Augen- und Naseneiterung ein, die erst nach neun Jahren den Patienten zum Verfasser führte. Bei der Untersuchung wurde aus dem unteren Nasengange eine 60 mm lange und 10 mm breite Messerklinge entfernt, deren Schneide noch so scharf war, daß man damit leicht Holz schneiden konnte.

17. Iwanow: Über Knochenschalleitung.

Experimentelle Untersuchungen über die physikalischen Eigenschaften des Knochens, als Schalleitungsmediums und deren Einfluß auf die Resultate klinischer Untersuchungen. Die interessanten, wenn auch nicht erschöpfenden Versuche wurden zuerst an Röhrenknochen im verschiedenen Zustande (mazerierten, frischen, pathologisch veränderten) und dann an mazerierten Schädeln und einzelnen Schädelknochen, sowie an ganzen Leichenköpfen in der Weise ausgeführt, daß die zum Tönen gebrachte und auf den verschiedenen Punkten des Knochens aufgesetzte Stimmgabel in gewisser Entfernung mittels Otoskop auskultiert und die Stärke und Dauer des Schalles festgestellt wurde. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen bestätigten zunächst die, die hervorragende Leistungsfähigkeit der Pyramide, als festesten Knochens des Skeletts erklärende Tatsache, daß die Schallleitung um so höher ist, je fester und kompakter der Knochen ist. Am mazerierten Schädel wurde die Gabel dann am längsten und am stärksten gehört, wenn das Otoskop an diametral entgegengesetzten Punkten aufgesetzt wurde. Die gleichen Resultate ergaben die Experimente an ganzen Leichenköpfen, wobei sich die stärkste Schalleitung für die harte Hirnhaut, die schwächste für das Hirn erwies.

18. Lazarew: Das Tönen der manometrischen Flamme.

Verfasser bediente sich zur Beobachtung dieses Phänomens der Königschen manometrischen Kapsel und fand, daß die besten Resultate bei einer Brennöffnung von 1 mm zu erzielen sind. Durch eine besondere Vorrichtung gelang es, ein Nachsingen von Vokalen

(*u*, *o*, *a*, *e*, *i*), ja von kurzen Worten („aura") der Flamme zu erzwingen.

19. Jwanow: Über die Behandlung mit dem Extrakt der Nebennieren.

Die von Verfasser an mehr als 100 Fällen gemachten Erfahrungen mit diesem Präparate decken sich vollständig mit jenen zur Genüge bekannten über Adrenalin.

20. von Stein: Über einige Gleichgewichtsstörungen bei Labyrinthaffektionen.

In dem Bestreben, die funktionelle Bedeutung der einzelnen Abschnitte des Labyrinths zu ergründen, sowie insbesondere verläßliche Untersuchungsmethoden für die Differenzialdiagnostik der Labyrintherkrankungen und deren genaueren Lokalisation zu schaffen, unternimmt Verfasser, im Anschluß an seine bisherigen zahlreichen und zur Genüge bekannten Untersuchungen über die Statik und Dynamik des Labyrinths eine neue Reihe von Versuchen — das Studium des Charakters und der Eigentümlichkeiten der Ortsbewegungen verschiedenster Art bei den verschiedenen Labyrinthaffektionen. Ohne sich im wesentlichen, was die Technik des Fixierens der Fußspuren anbelangt, von den bisher geübten Methoden (Gilles de la Tourette u. a.) zu unterscheiden, besitzt das Verfahren von Steins jenen gegenüber den Vorzug der — allerdings etwas komplizierten — Exaktheit, indem Verfasser den Kranken alle möglichen Ortsbewegungen ausführen läßt (Gehen auf beiden Beinen und auf den Zehen vorwärts und rückwärts, Hüpfen auf einer Stelle, vorwärts, rückwärts, seitwärts, auf den Füßen oder Zehen, Herumdrehen auf beiden Füßen oder Zehen usw. — das alles mit geschlossenen und offenen Augen). Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden später (siehe unten) in mehreren Aufsätzen nebst Schilderung des Krankenmaterials in Einzelheiten wiedergegeben. Hier gilt es eine allgemeine Übersicht der verschiedenen typischen Gangarten zu geben, unter denen folgende als für Labyrintherkrankungen charakteristisch betrachtet werden dürfen.

1. Nach einigen vollständig normalen Schritten, weicht der Kranke plötzlich von der geraden Linie ab, um ein paar Schritte seitwärts zu machen, worauf der Gang wieder normal wird usw. („geradliniger Labyrinthgang mit Zickzacken").

2. Der Kranke weicht schon von der Stelle nach rechts oder links ab und setzt den Gang geradlinig fort.

Dasselbe gilt bei Hüpfen auf den Zehen.

21. Derselbe: Ein neuer, die Augenbewegungen automatisch regulierender Apparat.

Durch zahlreiche Beobachtungen über die Augenbewegungen (Nystagmus), während der passiven Körperrotation, die Verfasser mittels seiner Zentrifuge an gesunden und ohrenkranken Individuen angestellt hat, gelang es, eine Reihe neuer Erscheinungen zu er-

mitteln, die „auf den komplizierten Mechanismus der Augenbewegungen Licht werfen und eine genauere Lokalisation der Labyrintherkrankungen ermöglichen". Dabei ließ sich die interessante Tatsache feststellen, daß, welcher Art die Labyrinthaffektion und die sie begleitenden Abweichungen von der Norm in dem Augennystagmus auch sein mag, stets bleibt der Nystagmus bei offenen Augen unverändert. Daraus folgt, daß es außer dem den Nystagmus erzeugenden Apparate, der bekanntlich ins Labyrinth (in den Otolithenbewegungen) zu verlegen ist, noch einen zweiten, bisher unbekannten automatischen Apparat gibt, welcher in dem Lichtreiz zu suchen ist, der den Nystagmus in streng bestimmten Richtungen hervorruft, indem er eine tonisierende Wirkung auf die Augenmuskeln ausübt.

22. Bogoslowski: Die kongenitalen Nasenatresien und ihr Einfluß auf die Konfiguration des Gesichtes.

Eine fleißige Zusammenstellung der ganzen einschlägigen Literatur, aus der Verfasser 82 Fälle von Choanalatresien gesammelt hat, um an der Hand dieser „zweifellos klassischen Beispiele der Nasenverstopfung" die Verläßlichkeit der Körnerschen Theorie über die Deformität des Oberkiefers und Nasenskeletts bei gestörter Nasenatmung zu prüfen. Verfasser spricht sich auf Grund dieses Materials für die Körnersche und gegen die Siebenmannsche Theorie aus. Bezüglich des Einflusses der adenoiden Vegetationen in den Fällen, wo letztere neben Choanalatresien vorhanden waren, kommt Verfasser zum Schluß, daß der typische Gesichtsausdruck der Atresien selbst nicht den adenoiden Vegetationen zu verdanken hat. Im Anhange wird die Literatur von 1851 bis 1901 ausführlich zitiert.

23. Jwanow: Über die Angina Vincenti und ihre Komplikationen.

In einem der zwei von Verfasser beobachten Fällen mit dieser Krankheit waren als Komplikation Handgelenkschmerzen aufgetreten. In diesen, sowie in den neun aus der Literatur angeführten Fällen wurden außer den spindelförmigen Bazillen und Spirillen auch Streptokokken gefunden, welch letzteren J. die Schuld der Komplikationen zuschreibt.

24. Zassjedatelew: Oto-Rhino-Laryngsologie in Berlin.

Persönliche Eindrücke, die Verfasser bei Besichtigung der Kliniken und Polikliniken von Fraenkel, Trautmann, Lucae, Jansen, Schwartze und anderen gewonnen hat, mit genauer Beschreibung der in diesen Instituten herrschenden Behandlungs- und Operationsmethoden.

25. Jwanow: Über Lokalanästhesie bei der Trommelfellparazentese.

Durch zehn Minuten dauernder Anwendung von Rp. Cocaini muriat. 0,5. Solut. adrenal. mur. (1:1000) 1,0, welches mittels kleines Wattetampons auf das Trommelfell appliziert wird, soll eine vollständige Anästhesie zu erreichen sein.

26. Fursow: Über den Einfluß der Nasenverstopfung auf die Urinmenge.

An der Hand von zwei an Nasenpolypen leidenden sonst vollständig gesunden Individuen, bei denen vor, während und nach der Operation eine genaue tägliche Urinuntersuchung vorgenommen wurde, konnte sich Fursow überzeugen, daß die gehinderte Nasenatmung eine erhöhte Urinabsonderung zur Folge habe. Nach Herstellung der Durchgänglichkeit der Nase sank in erstem Falle die Urinmenge von 1420 auf 900, in zweitem von 2250 auf 1300 Kubikzentimeter pro 24 Stunden.

27. Jwanow: Über einige topographische Veränderungen des Schläfenbeins in Abhängigkeit von der Schädelform.

Die Arbeit ist auch im Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 61 publiziert und seinerzeit im Centralblatt referiert.

28. Zassjedatelew: Eine seltene Anomalie der Siebbeinhöhle.

An einem anatomischen Präparate fand Verfasser hinter dem normalen und gut entwickelten Sinus frontalis eine zweite größere Höhle, die mit der ersteren nicht kommunizierte und in den Sulcus bullae zwischen Bulla ethmoidalis und der mittleren Muschel mündete. Verfasser betrachtete diese zweite Höhle als eine abnorm erweiterte vordere Siebbeinzelle.

29. von Stein: Ein neuer Wundsperrhaken.

30. Derselbe: Ein dynamisches Goniometer.

Ein Apparat, mittels welchem jegliche Bewegung des Kopfes in den verschiedensten Richtungen während des Zentrifugierens in Zahlen ausgedrückt werden kann. Mehrere wohlgelungene Abbildungen illustrieren den Gebrauch des Apparates aufs Anschaulichste.

Nachstehende Reihe von Artikeln, die sämtlich der Feder von Steins entstammen und der Diagnostik der verschiedenen Labyrinthaffektionen gewidmet sind, soll hier eine gemeinschaftliche Besprechung stattfinden.

31. von Stein: Hör- und Gleichgewichtsstörungen bei Labyrintherschütterungen.

33. Derselbe: Koordinationsstörungen bei doppelseitiger Labyrintherschütterung.

37. Derselbe: Erscheinungen der Gleichgewichtsstörungen und Verhalten des Gehörs bei totaler Nekrose des linken Labyrinths.

38. Derselbe: Gleichgewichtsstörungen und Verhalten des Gehörs bei Nekrose der Halbzirkelkanäle des rechten Labyrinths.

39. Derselbe: Fälle von Gleichgewichtsstörungen bei Erkrankungen des Nervus octavus.

40. Derselbe: Hör- und Gleichgewichtsstörungen bei chronischer eiteriger Labyrinthentzündung.

44. Derselbe: Gleichgewichtsstörungen labyrinthärer und zerebraler Herkunft nebst bedeutender Hörstörung traumatischer Herkunft.

45. Derselbe: Gleichgewichtsstörungen und Verhalten des Gehörs bei partieller Kompression des linken membranösen horizontalen Halbzirkelkanals bis zur fast totalen Aufhebung seines Lumens.

46. Derselbe: Ein Fall von Hirngeschwulst mit Hör- und Gleichgewichtsstörungen.

47. Derselbe: Ein Fall von totaler beiderseitiger Taubheit mit ausgesprochenen Erscheinungen der Gleichgewichtsstörungen nach einer unbekannten Infektionskrankheit.

Wie schon aus den Überschriften zu ersehen ist, übernahm es Verfasser, an einer Reihe von Fällen mit den verschiedenartigsten Erkrankungen des inneren Ohres die Erscheinungen der Gleichgewichts- und Hörstörungen zu studieren und dieselben auf ihre diagnostische Bedeutung zu prüfen. Die Kranken, deren Krankengeschichten in den entsprechenden Aufsätzen genau wiedergegeben sind, wurden nach den vom Verfasser angegebenen, anderwärts ausführlich beschriebenen (vgl. auch Nr. 20, 21 und 30) Untersuchungsmethode aufs peinlichste nach ihrer Statik und Dynamik untersucht und die aus den Ergebnissen zu folgernden Schlüsse in kritischer Weise beleuchtet. Die Untersuchung der Statik besteht nach von Stein außer der Prüfung der Standhaftigkeit des Kranken bei offenen und geschlossenen Augen auf beiden Beinen, auf den Zehen, auf einem Beine usw. auch in der Prüfung mittels seines statischen Goniometers, um den Neigungswinkel in allen Richtungen feztzustellen, bei welchen der Kranke vom Apparate herunterfällt. Die überaus komplizierte Untersuchung der Dynamik besteht (siehe Nr. 20) in dem Studium der Fußspuren beim Gehen, Hüpfen auf den Füßen und Zehen, vorwärts, seitwäts und rückwärts, auf beiden oder einem Beine, bei geschlossenen und offenen Augen usw. Endlich Untersuchung mittels Zentrifuge, wobei die Kopfbewegungen und der Nystagmus bei offenen und geschlossenen Augen bei allenmöglichen Körperlagen geprüft werden. Allen diesen Untersuchungsmethoden soll nach Verfasser eine wichtige diagnostische Bedeutung zukommen, ja manche einzelne Symptome ohne Zuhilfenahme seiner Apparate gar nicht eruierbar sein.

Ohne auf die einzelnen Fälle und deren Untersuchungsergebnisse näher einzugehen, möchte Referent nur einige der wichtigeren Schlußfolgerungen allgemeiner Natur, welche Verfasser aus dem obigen klinischen Material ziehen zu müssen glaubte, anführen.

1. Jede Muskelgruppe und vielleicht auch jeder Muskel besitzt im Labyrinthe seine eigene Nervenendigung, deren Reizung die Muskelerregung hervorruft.

2. Der periphere Apparat im Labyrinthe kann normal funktionieren, aber die von ihm ausgehenden Impulse gelangen bloß teilweise über die unversehrt gebliebenen Nervenbahnen an die entsprechenden Zellen, die ihrerseits die mit ihnen verbundenen Muskeln erregen.

3. Der periphere Apparat im Labyrinthe funktioniert nicht normal: die Statolithen sind von ihrer Unterlage verschoben, einige Haarzellen in den Ampullen vernichtet u. dgl. Die Impulse werden nicht normal stark sein oder an manchen Stellen gänzlich ausfallen. Letzterenfalls wird der Reiz, trotz der Unversehrtheit der Bahnen, an die Hirnzellen nicht gelangen.

4. Die Regulierung der Bewegungen der Beine kann von einem Labyrinthe nicht versorgt werden.

5. Die Regelmäßigkeit der Bewegungen ist abhängig von der synchronischen Erregung der Muskeln seitens beider Labyrinthe.

6. Die Schneckennekrose bedingt komplette Taubheit.

7. Bei einseitiger Vernichtung des Labyrinths schwindet der doppelseitige Nystagmus bei geschlossenen Augen.

8. Die Entfernung aller drei Halbzirkelkanäle bedingt komplette Taubheit, auch wenn die Schnecke unversehrt geblieben ist.

9. Die gänzliche Entfernung aller Halbzirkelkanäle verursacht weniger ausgesprochene Koordinationsstörungen, als wenn dieselben ganz oder teilweise entzündet sind.

10. Daß der Nystagmus lediglich von den Halbzirkelkanälen ohne Mitwirkung der Statolithen des Sacculus und Utriculus hervorgerufen wird, bleibt gänzlich unbewiesen.

11. Die totale Vernichtung des Vestibulums und der Halbzirkelkanäle auf einer Seite bedingt den Verlust des Schwindelgefühls beim Zentrifugieren. Diese Erscheinung erfordert scheinbar das Zusammenwirken beider Labyrinthe.

12. Der einseitige gänzliche Verlust des Vestibularapparates samt den Bewegungen bedingt bedeutende, jedoch weniger ausgesprochene Störungen der Statik, als bei den entzündlichen Prozessen dieses Organs.

Sämtliche angeführten Arbeiten sind zahlreiche Abbildungen und Tabellen beigegeben.

32. Zassjedatelew: Die Mißbildungen des äußeren Ohres.

Ausführliche Beschreibung zweier durch schöne Abbildungen illustrierten Fälle von doppelseitiger Mißbildung des äußeren Ohres. In dem ersten Falle bestanden als Rudimente des äußeren Ohres rechts ein 2 cm langes knorpelloses Ohrläppchen, links an der Stelle der Ohrmuschel eine feste Hautfalte, die mit einem ebenso langen Ohrläppchen endete. Im zweiten Falle, mit gleichzeitiger doppelseitiger Otit. med. pur. und linksseitiger Mastoiditis, bestand die Ohrmuschel aus zwei parallel veraufenden Wülsten, die einen normalen Gehörgang einschlossen.

34. von Stein: Ein neues Instrument — Raspatorium — Elevatorium.

Ein gerades und ein winklig abgebogenes Raspatorium an dem einen Ende und ein Elevatorium an dem anderen Ende eines Griffes.

35. Derselbe: Zur Technik der Eröffnung der Kieferhöhle.

Auf Grund klinischer Erfahrungen und Untersuchungen an Schädeln gelang es Verfasser eine ganze Reihe von klinischen Merkmalen aufzufinden, die es ermöglichen, sich in vivo sowohl über die Dimensionen und Konfigurationen des Sinns maxillaris, als auch über die etwa zu begegnenden Schwierigkeiten beim Eindringen in denselben von dem unteren resp. mittleren Nasengange aus zu informieren. Bei der Eröffnung der Kieferhöhle von den Zahnalveolen aus, von denen jene des zweiten Molarzahnes als die allergünstigste bezeichnet wird, sei besonders auf die dem Bohrer zu gebende Richtung streng zu achten. Letzteres wird durch zahlreiche recht demonstrative Abbildungen illustriert.

36. Derselbe: Ein neues Instrument — Plegometer (Schlagmesser).

Durch die Beobachtungen früherer Autoren an Tieren und Menschen wurde die Tatsache längst bekannt, daß bei den verschiedenen Labyrinthläsionen die Extremitäten auf der dem affizierten Labyrinthe entsprechenden Seite schwächer sind als auf der gesunden, so z. B., daß beim Schlagen auf die Schultern die Kranken leichter auf die dem erkrankten Labyrinthe entsprechende Seite hinfielen als auf die gesunde. Um dieses Symptom als klinisches Untersuchungsmittel verwerten zu können, konstruierte Verfasser den genannten Apparat, welcher ermöglicht, den Schlag mit der genau zu bestimmenden und in Zahlen auszudrückenden Kraft auszuführen.

42. Andrejew: Die Fußspuren bei den Tabikern.

Nach dem Verfahren von Steins wurden vom Verfasser bei zwei Tabikern die Fußspuren beim Gehen und Hüpfen aufgenommen und deren Abweichungen von der Norm in kurzen Worten beschrieben.

43. von Stein: Ein neues Konchotom für endonasale Eröffnung der Kieferhöhle.

Der an einer der schneidenden Branchen eines gewöhnlichen Konchotoms angebrachte gerade oder nach unten abgebogene stachelförmige Fortsatz dient zum Durchstoßen der äußeren Nasenwand von dem unteren bzw. mittleren Nasengange aus, worauf mit dem Konchotom ein Fenster in die Kieferhöhle ausgezwickt wird.

44. Derselbe: Nachtrag zur Technik der Eröffnung der Kieferhöhle.

Eine Durchmusterung von 300 Schädeln, um die Frage zu entscheiden, ob es nicht einen Zusammenhang gäbe zwischen den verschiedenen anatomischen Verhältnissen der Nasenhöhle und deren Inhalte einerseits und der Größe und Form der Kieferhöhle anderseits, ergab durchweg ein negatives Resultat.

48. Jwanow: Zur Kasuistik der Choanalatresien.

In einem Falle mit angeborener doppelseitiger Choanalatresie fand Jwanow einen hohen Gaumen bei breitem Gesichte und Nase, was gegen die Siebenmannsche und für die Körnersche Theorie spreche.

49. Derselbe: Zur Frage über die Anomalien des Sinus sigmoideus.

Verfasser fand an einem Schädel den linken Sinus sigmoideus derartig verlaufend, daß er an der Umbiegungsstelle nach unten plötzlich verschwand, indem er sich in der Masse des Proc. mastoid. verlor: von hier an bis zum Foramen jugulare war von einem Sulcus nichts mehr zu sehen. Das Foramen jugulare hatte bloß eine Breite von 3 mm.

50. von Stein: Die diagnostische Bedeutung von Fußspuren (Ichnogramme).

Ein Rückblick auf das in der vorliegenden Sammlung angeführte klinische Material führt Verfasser zur Überzeugung, daß das Studium der Fußspuren als wichtiges diagnostisches Hilfsmittel zur Feststellung der vorliegenden Erkrankungsform und ihrer Lokalisation anerkannt, ja daß diese Untersuchungsmethode schließlich Gegenstand einer neuen Lehre (Ichnognosis) werden müsse. Nach ausführlicher kritischer Übersicht der bisherigen einschlägigen Untersuchungen, insbesondere jener von Gilles de la Tourette, wobei bloß das Vorwärtsgehen und dabei lediglich mit offenen Augen berücksichtigt wurde, übergeht Verfasser zur genauen Prüfung der von ihm gemachten Erfahrungen über die Fußspuren bei den allermöglichen Arten des Gehens und Hüpfens mit geschlossenen und offenen Augen zuerst bei normalen Individuen und dann bei Tabes, Labyrintherkrankungen, bei Trauma der Schädelbasis und Kompression des Nervus octavus.

Als differenzialdiagnostische Merkmale der Ichnogramme bei Tabes und Labyrintherkrankungen führt Verfasser folgendes an:

1. Die mit Labyrinthaffektionen behafteten Individuen bedürfen einer viel breiteren Basis bei ihren Ortsbewegungen als die Tabiker; sie spreizen daher die Beine viel breiter als die letzteren.

2. Beim Herumdrehen auf beiden Beinen fallen die Fußspuren beim Tabiker haufenartig, beim Labyrinthkranken ringartig aus.

3. Beim Vorwärts- und Rückwärtsgehen mit offenen Augen legen sich die Fußspuren der Tabiker nah an der Mittellinie oder auf derselben (geradliniger Gang), beim Labyrinthkranken sind sie mehr oder weniger von dieser Linie entfernt, indem die Fußsohlen gewissermaßen eine parallele Richtung behalten.

4. Bei Tabes sind die Ichnogramme viel mannigfaltiger als bei den Labyrintherkrankungen.

L. Lewin (St. Petersburg).

C. Gesellschaftsberichte.

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 27. November 1905.

Vorsitzender: Urbantschitsch. Schriftführer: Frey.

1. F. Alt demonstriert die histologischen Präparate des in der letzten Sitzung gezeigten Falles von bindegewebiger Verödung des Sinus sigmoideus.

2. O. Großer demonstriert das Hertwigsche Modell des menschlichen Primordialcraniums und bespricht die für die Entwicklungsgeschichte des Ohres in Betracht kommenden Details. Man erkennt deutlich den Aufbau des Gehörorgans aus zwei verschiedenen Anteilen: dem knorpelig knöchernen vorgebildeten Petrosum, und den im Bindegewebe als Deckknochen entstandenen Squamosum, Tympanicum und den Processus folianus. Man sieht ferner den Aufbau der Labyrinthkapsel aus der Pars vestibularis und cochlearis und deren vier Öffnungen. Amboß, Hammer und Meckelscher Knorpel sind die Derivate des ersten Kiemenbogens, der Stapes stammt hingegen vom zweiten ab.

Diskussion: Politzer, Großer.

3. H. Neumann demonstriert ein Präparat von Kleinhirnabszeß mit Schläfenlappenabszeß der zweiten Seite.

Ein 10jähriges Mädchen litt seit langer Zeit an Otitis media diffusa chronica beiderseits. Seit drei Monaten Kopfschmerzen, Fieber, Schüttelfröste, Schwindel. Es besteht rotatorischer Nystagmus bei Blick nach links, schwacher horizontaler Nystagmus bei Blick nach rechts, durch Ausspülung mit verschieden temperiertem Wasser ist der Nystagmus nicht beeinflußbar; Patientin ist links vollkommen taub, und hat Neigung nach rechts zu fallen. Es wird demnach linksseitiger Zerebellarabszeß diagnostiziert, ein solcher bei der Operation auch gefunden. Knapp nach der Operation zeigt der Nystagmus ein den früheren entgegengesetztes Verhalten, das sich aber nach dem ersten Verbandwechsel nach zwei Tagen wieder umkehrte. Bald danach traten neuerlich hohe Temperaturen, komplette Facialislähmung und Lähmung der linken oberen Extremität auf. Eine neuerliche Operation wurde verweigert, nach wenigen Tagen Exitus. Bei der Autopsie zeigte sich eiterige Meningitis, der Abszeß der linken Kleinhirnhemisphäre weit eröffnet, am vorderen Pole des rechten Schläfenlappens eine zweite, uneröffnete Zerfallhöhle. Interessant ist es, daß durch die genaue Beobachtung des Nystagmus der Kleinhirnabszeß lokalisiert werden konnte, und daß durch die Tamponade seiner Höhle der Nystagmus experimentell hervorgerufen werden konnte.

4. H. Neumann demonstriert das Präparat einer Metastase eines Adenokarzinoms, die in der hinteren Schädelgrube zwischen Dura und Knochen sitzt, und den Sinus lateralis komprimiert hat.

Diskussion: Politzer, Alt.

5. E. Urbantschitsch demonstriert einen eigentümlichen Fall von Abscessus dissecans profundus.

Im Anschluß an einen plötzlichen Temperaturwechsel (Patient begab sich aus einem Raum mit 52° C in einen solchen von 18° C) trat links eine höchst schmerzhafte, akute Otitis auf, mit Schwindel und Temperatursteigerung. Vier Wochen nach Beginn der Erkrankung sah U. den Patient zum erstenmal und fand am Trommelfell keine Perforation mehr, allerdings war es noch nicht ganz normal. Starke Druckschmerzhaftigkeit am Proc. mast., Schwellung der Weichteile unterhalb desselben. Der Warzenfortsatz erwies sich als makroskopisch nicht affiziert, jedoch fand man einen ausgedehnten, perisinuösen und extraduralen Abszeß, nur der unmittelbar anliegende Knochen war verändert. Doch bald stellten sich Schmerzen am Halse wieder ein, und eine Inzision ergab einen tiefen Abszeß am Halse — eine Verbindung desselben mit dem Warzenfortsatz war nicht nachweisbar, auch hatten sich seine Terminalzellen beim ersten Eingriff unverändert repräsentiert.

6. H. Frey hält einen Vortrag: Beitrag zur Anatomie des Schläfenbeins.

Er bespricht ausführlich die Art der Verbindungen zwischen den drei Teilen des Knochens, die aus ihnen resultierenden Nähte und Fissuren, und die Darstellung, die dieses zum Teil vernachlässigte Gebiet bisher gefunden. An anatomischen Präparaten (davon eines eine noch nie vollständig gesehene Trennung von Pars squamosa und Petrosa) und schematischen Darstellungen der postembryonalen Entwicklung des Schläfenbeins zeigt er die Details der Verbindungen, insbesondere der bisher stets unvollständig beschriebenen Fissura petrosquamosa und tympanosquamosa. Außerdem macht er auf die Trennung des Antrum in ein Antrum petrosum und Antrum squamosum aufmerksam und auf eine bisher unbeachtet gebliebene, gegen die Antrumschwelle vorspringende Prominenz des Petrosum, für die er den Namen „Tuberculum antri" vorschlägt. Auf Grund seiner Darlegungen empfiehlt er eine einheitliche nach den tatsächlichen Verhältnissen, sowie der Entwicklung angepaßte Nomenklatur und zwar:

Die bis jetzt unterschiedslos so bezeichnete Fissura petrosquamosa ist in folgende Abschnitte zu teilen: Fissura petrosquamosa interna, Externa anterior, Externa posterior pars meatus, Externa posterior pars mastoidea. (Der letzte Ausdruck statt des bisher gebrauchten: Fissura mastoideosquamosa.) Appendix mastoideus squamae statt Processus postauditorius. Tuberculum antri für die erwähnte, bisher nicht beschriebene Bildung. Sulcus retroarticularis für die außen von der Fissura tympanosquamosa verlaufende, bisher nicht beschriebene und bezeichnete Gefäßfurche.

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 12. Dezember 1905.

Vorsitzender: Lucae. Schriftführer: Schwabach.

Tagesordnung: Lucae: Fehlerquellen bei den Tonuntersuchungen Schwerhöriger mit Demonstrationen und einigen physiologisch-akustischen Bemerkungen.

Den üblichen von uns benutzten Apparaten haften Fehler an, welche die Diagnose derjenigen Fälle, bei denen wir auf die Tonuntersuchung angewiesen sind, unsicher machen. Es kommen in Betracht belastete und unbelastete Stimmgabeln, gedackte Pfeifen und Galtonpfeifen. Es zeigt sich, daß gerade die tiefen Gabeln, auch die belasteten, außer hohen Obertönen neben dem Grundton regelmäßig die höhere Oktave enthalten, wie es sich durch den G. Quinkeschen Interferenzapparat nachweisen und mit Hilfe der Resonatoren demonstrieren läßt. Ein Nachteil ist ferner, daß die belasteten Gabeln nicht durch Anstreichen mit einem Bogen in starke Schwingungen gebracht werden können, sondern durch Anschlag mit einem gepolsterten Hammer viel schwächer erklingen, was bei hohen Tönen bei der Untersuchung sehr nachteilig ist. Wird eine tiefe belastete kleinere Gabel nicht gehört, muß eine stärkere große versucht werden. Fällt auch diese aus, wird sie durch einen Resonator verstärkt. Falls jetzt der Ton nicht gehört wird, liegt eine Erkrankung des schallempfindenden Apparates vor. Teuere Resonatoren sind dazu gar nicht notwendig, es genügen solche aus Blech oder Pappe. Von den Pfeifen sind unrein nur die Galtonpfeifen, welche neben dem hohen Pfeifen ein Windgeräusch machen, welches von dem Kranken mit dem Pfeifen verwechselt werden kann. Vortragender benutzt seit langen Jahren die Königschen Stahlzylinder, welche unter gleicher Hubhöhe mit einem Hammer in Schwingungen versetzt werden. Zur Unterscheidung des eigentlichen Tones von dem Hammerschlage kann der Zylinder mit den Fingern gedämpft werden, so daß man nur den Schlag des Hammers hört.

Diskussion. Dennert: Von störenden Tönen hört man von c_4 aufwärts nichts, dagegen stören sie sehr bei der Prüfung mit tiefen Stimmgabeln. Sehr eliminiert werden sie, wenn die Gabeln nicht mit einem Hammer, zumal einem harten, angeschlagen werden, sondern wenn man umgekehrt die Stimmgabel an einen gepolsterten Gegenstand oder an das Knie anschlägt, und zwar nicht mit der Spitze, sondern der Mitte. Außerdem verschwinden sie auch schnell, wenn man die tiefen Stimmgabeln mit Gewichten belastet. Das beste Kontrollmittel sind Resonatoren. Wenn der Ton einer Stimmgabel überhaupt nicht gehört wird, hat man keine Handhabe zum Vergleich mit dem normalen Ohr. Häufig wird der Ton einer kleinen Stimmgabel nicht gehört, während derselbe einer größeren 20—30 Sekunden gehört wird. Ein Schluß aus dem Nichthören der kleinen Gabel läßt sich also nicht ziehen. Es ist das eine reine Intensitätsfrage. Eine andere Fehlerquelle ist die, daß sich bei einer Stimmgabel, die längere Zeit hintereinander angeschlagen wird, die

Schwingungsdauer ändert. Außerdem ermüdet das Gehörorgan, wenn man eine Stimmgabel wiederholt längere Zeit einwirken läßt. Am empfehlenswertesten ist die quantitative Hörprüfungsmethode, welche auf folgende Weise ausgeführt wird. Eine tönende Stimmgabel wird in einer bestimmten Bewegungsbreite vor dem Ohr hin und her geführt, bis sie nicht mehr gehört wird. Dabei gelangt bei jedem Vorübergange eine bestimmte Anzahl von Schallwellen in das Ohr. Wird der Ton nicht mehr gehört, so läßt man die Stimmgabel längere Zeit einwirken, worauf der Ton wieder gehört wird. Diese Restzeit, während welcher sie wieder von neuem gehört wird, ist für jede Stimmgabel eine bestimmte, für verschiedene Stimmgabeln aber eine verschiedene. Der Eintritt von Nervenübermüdung wird dadurch verhindert. Beim Untersuchen auf eventuelle Simulation ist diese Prüfung von besonderem Wert, da die sonstigen Angaben eines Patienten, der angibt in der Restzeit den Ton wieder zu hören, auch jedenfalls zuverlässig sind.

Beyer: Nach Bezold soll bei Verdacht auf Labyrinthnekrose der Ausfall der tiefen Töne von *a* abwärts einen Übergang der Eiterung auf das Labyrinth anzeigen. Bei einem eingehend untersuchten Fall habe ich festgestellt, daß diese Grenze nur für die Bezoldschen Gabeln gilt, daß sie sich aber bei Steigerung der Intensität der Prüfungsmittel bis um eine Oktave nach unten verschiebt.

Lucae: Die Stimmgabeln sind für die Diagnose unentbehrlich. Die Obertöne sind bei hohen Stimmgabeln schwächer und von kürzerer Dauer und schaden daher diese Fehler bei hohen Gabeln nicht so sehr. Ein einfaches Mittel, um auch bei tiefen unbelasteten Gabeln die Obertöne auszuschalten, besteht darin, daß man vor dem Anschlagen die Zinken der Gabel fest umfaßt und nach dem Anschlage die Hand zum Griff heruntergleiten läßt. Der Dennertschen Untersuchungsmethode mit Schallquantitäten bei Dissimulation von Schwerhörigkeit ziehe ich die Prüfung mit der Sprache vor. A. Sonntag (Berlin).

D. Fach- und Personalnachrichten.

Prof. Dr. Heine, bisher erster Assistent der Universitätsohrenklinik (Geheimrat Lucae) in Berlin ist als außerordentlicher Professor und Direktor der Poliklinik für Ohrenkranke nach Königsberg berufen worden. Prof. Dr. Gerber in Königsberg hat, unter Ernennung zum außerordentlichen Professor, den Lehrauftrag für Laryngo-Rhinologie erhalten. — Prof. Dr. Leutert in Gießen, welcher die Berufung nach Königsberg abgelehnt hatte, wurde zum ordentlichen Professor ernannt. Damit ist das dritte Ordinariat für Ohrenheilkunde in Deutschland — außer Gießen noch Halle und Rostock — geschaffen. — Ein viertes Ordinariat wird in Erlangen durch die Ernennung Prof. Denkers zum ordentlichen Professor geschaffen. Prof. Denker war aequo loco mit Prof. Hinsberg in Breslau an erster Stelle für die durch den Rücktritt Geheimrats Walb erledigte Professur an der Akademie für praktische Medizin in Köln vorgeschlagen. Beide haben die Berufung nach Köln abgelehnt. — Sanitätsrat Dr. Keimer, dessen Berufung an die Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf neulich gemeldet wurde, ist zum Professor ernannt worden. — Dr. Nowotny in Krakau, Dr. Bönninghaus in Breslau haben sich für Oto-Laryngo-Rhinologie habilitiert.

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band IV. Heft 7.

Neuere Arbeiten über Otosklerose.

Sammelreferat

von

Dr. Jörgen Möller in Kopenhagen.

Die Literatur über die Otosklerose schwillt heutzutage so stark an, daß es berechtigt erscheint, trotzdem die große Arbeit von Denker*) kaum zwei Jahre alt ist, schon jetzt ein Sammelreferat über die seitdem erschienenen Arbeiten zu liefern; in dieser Übersicht werden auch ein paar Arbeiten mitgenommen, die schon von der Zeit vor dem Buch von Denker herrühren, die aber in diesem nicht berücksichtigt worden sind.

Die Otosklerose ist ja eine ganz „neue" Krankheit: erst während der neunziger Jahre bildete sich der Krankheitsbegriff aus, von zahlreichen pathologisch-anatomischen Untersuchungen unterstützt. Der Name selbst, wenigstens in seiner jetzigen Bedeutung, ist von der Klinik Politzer ausgegangen und auch Politzer**) war es, der als erster Mann in seinem Lehrbuch dieser Krankheit ein besonderes Kapitel widmete. Dann kam ein paar Jahre später die große Monographie von Denker und damit dürfte die Otosklerose als selbständige Krankheit in das System der Ohrenheilkunde eingebürgert sein.

Doch wird es wohl noch einige Zeit dauern, bevor das Bewußtsein von der Einheit dieser Krankheit überall eingeht. Lermoyez und Boulay (1) erwähnen zwar die Sklerose, aber nur als eine besondere Gruppe der chronischen trockenen Mittelohrkatarrhe; sie sprechen sich nicht über ihre Kennzeichen aus und scheinen nicht den eigentlichen Krankheitsbegriff der Otosklerose anzuerkennen; von dem, was sie Sklerose nennen, erwähnen sie nur, daß zwei Formen gegen Behandlung besonders refraktär sind: die juvenile Sklerose, die fast immer auf hereditärer Basis ruht, und die kongestive Sklerose mit durchscheinender Röte des Trommelfells. Gradenigo (2) will die Otosklerose als selbständige Krankheit gar nicht anerkannt haben, weil er meint, sie trete allzuhäufig als

*) Alfred Denker, Die Otosklerose. Wiesbaden 1904.

**) Adam Politzer, Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 4. Aufl. Wien 1901.

sekundäre Krankheit auf, nicht nur nach Katarrhen, sondern auch nach Eiterungen. Jenseits des Kanals scheint man erst recht nicht die Otosklerose anzuerkennen und der modernen pathologisch-anatomischen Untersuchungen des Kontinents tut man gar keine Erwähnung. Watson (4) meint, zwischen Sklerose und Mittelohrkatarrh bestehe kein reeller Unterschied, sie seien nur als Nuancen einer und derselben Krankheit aufzufassen. Auch Collier (16), der doch insoweit die Sklerose als solche bespricht, als er besonders diejenigen Fälle progressiver Schwerhörigkeit berücksichtigt, bei denen kein begleitendes Mittelohrleiden besteht, spricht sich nur sehr unbestimmt über das Wesen der Krankheit aus.

Ein paar andere Autoren, die die Otosklerose zwar als selbstständige Krankheit besprechen, nehmen den Begriff nicht ganz im Sinne der Politzerschen Otosklerose: Botey (3) erwähnt die „Otosclerosis" als primäre Krankheit ohne vorhergehendem Katarrh, befaßt aber unter dieser Bezeichnung sowohl die Fälle von bindegewebigen Verlötungen als auch die Fälle von primärer Erkrankung der Labyrinthkapsel ein. Auch Burger und Zwaardemaker (12) besprechen diese beiden Krankheitsformen unter der gemeinschaftlichen Bezeichnung „Sclerosis aurium", die dann wieder in „progressiver trockener Mittelohrkatarrh" und „Ostitis capsularis" zerfällt.

Außer Botey und Burger und Zwaardemaker geben noch Brühl (18) und Möller (19) eine wesentlich auf den praktischen Arzt berechnete Übersicht über die Otosklerose im allgemeinen. Die Arbeit von Möller beschäftigt sich ausschließlich mit der Otosklerose im Politzerschen Sinne des Wortes und bespricht namentlich ausführlich die pathologische Anatomie und die Diagnostik, insbesondere die funktionelle Prüfung, erwähnt aber auch die Ätiologie, Symptomatologie und Therapie.

Was die Ätiologie und Pathogenese betrifft, haben Hammerschlag (10) und Körner (11) über die Heriditätsverhältnisse interessante Untersuchungen angestellt. Hammerschlag teilt den Stammbaum zweier Familien mit, von denen namentlich der eine von großer Bedeutung ist, indem hier der Ahn zweimal verheiratet war und in der Nachkommenschaft der ersten, schwerhörigen Frau viele Fälle von Sklerose auftraten, während in der Nachkommenschaft der zweiten Frau keine solche vorkamen. Körner teilt den Stammbaum weiterer drei Familien mit; insgesamt befanden sich innerhalb der fünf Familien nicht weniger als 43 Fälle von Otosklerose. Von Interesse ist ferner, daß Körner über eine ungedruckte Arbeit von Hopmann berichtet, daß derselbe die hereditären Verhältnisse mehrerer klinisch und anatomisch untersuchten Fälle durchforscht hat, wobei er das Auftreten von Syphilis bestimmt hat ausschließen können. Übrigens meint Körner die Heredität der Otosklerose im Lichte der Weißmannschen Deter-

minantenlehre betrachten zu können; die Disposition zur Erkrankung würde in der Gestalt einer Weißmannschen Determinante vererbt; ob dieselbe dann zur Wirkung kommt, beruht auf verschiedenen äußeren und inneren Einwirkungen, Pubertät, Puerperium, Syphilis und anderen Erkrankungen, auch Erkrankungen der Schleimhaut der Labyrinthwand. Dadurch wäre auch dafür eine Erklärung beigebracht, daß die Otosklerose oftmals eine oder mehrere Generationen überspringen und scheinbar spontan auftreten kann. Infolge dieser Erwägungen warnt Körner weibliche Mitglieder von Sklerosefamilien vor einer Schwangerschaft und rät überhaupt Mitgliedern solcher Familien nicht zu heiraten, „damit sie ihre Determinante unvererbt mit ins Grab nehmen“.

Botey (3) unterscheidet zwei Formen von Otosklerose, deren eine, die juvenile, zwischen dem 10. und 20. Lebensjahre anfangende, seiner Meinung nach am häufigsten parasyphilitischer oder paratuberkulöser Natur sei, während die andere, die gewöhnliche Otosklerose, die im mittleren oder höheren Lebensalter auftritt, trophoneurotischen Ursprungs sei. Auch Möller (19) hält eine trophoneurotische Entstehung der Otosklerose für nicht unwahrscheinlich, namentlich in Betracht der beiden mehrfach beobachteten Umstände, daß die Gehörgangswand atrophische Veränderungen aufweist, und daß die Sklerose sehr häufig mit atrophischer Rhinitis zusammentrifft. Escat (9) hat beobachtet, daß Schwerhörigkeit, Sausen, Schmerzen und Hyperakusis dolorosa oft bei gewissen Migräneanfällen auftreten und daß ferner die meisten von primärer Otosklerose befallenen Individuen an Migräne leiden. Er meint, diese beiden Leiden in solcher Weise zueinander in Beziehung bringen zu können, daß sie auf gemeinschaftlicher dyskrasischer oder toxämischer Basis entstehen, etwa einer Auto-Intoxikation. Maupetit (13) setzt die Otosklerose mit der universellen Arteriosklerose in gewisse Verbindung. Endlich meint Collier (16), daß die otosklerotischen Prozesse in erster Linie auf einem vorhandenem Nasen- und Nasenrachenleiden beruhen und durch die Tuba Eustachii fortgepflanzt werden. Ein nur wenig beachtetes ätiologisches Moment hebt Möller (19) hervor, daß nämlich Traumen für die Entwicklung der Krankheit oftmals eine gewisse Rolle spielen; nicht so, daß er meint, das Trauma rufe die Erkrankung hervor, sondern daß dieselbe durch das Trauma eine bedeutende Verschlimmerung erleidet und deshalb oft erst bei dieser Gelegenheit sich bemerkbar macht.

Über die pathologische Anatomie liegen Mitteilungen von Möller (5) (1 Fall) und von Brühl (17) (2 Fälle) vor; alle 3 Fälle zeigten die bekannten ossösen Veränderungen der typischen Otosklerose. In Möllers Fall und in dem einen Fall von Brühl war die Diagnose während des Lebens gestellt worden. In allen 3 Fällen deutete die mikroskopische Untersuchung bestimmt auf eine

primäre Knochenerkrankung ohne Beteiligung der Mittelohrschleimhaut und namentlich scheint im Möllerschen Falle eine sekundäre Entstehung nach einem Schleimhautleiden oder einer periostalen Erkrankung bestimmt ausgeschlossen zu sein, indem außer dem großen, in der Wandung zwischen Paukenhöhle und Labyrinth liegenden Herd auch kleinere isolierte Herde vorlagen, die an keiner Stelle die Oberfläche des Knochens erreichten. Ferner deutet die Anordnung des krankhaften Knochengewebes in diesem Falle, die scharfe Abgrenzung dem gesunden Gewebe gegenüber und die gegen die zentralen älteren Partien zu immer zunehmende Resorption darauf, daß das primäre — wie es Politzer annimmt — eine Neubildung von Knochen sei, an die sich später Resorptionsprozesse anreihen. In den Fällen von Brühl war der Hörnerv degeneriert, was er durch Inaktivitätsatrophie erklären zu können glaubt.

Von dem, was die verschiedenen Autoren über Symptomatologie und Verlauf berichten, seien hier nur einzelne Daten hervorgehoben, indem die Symptomatologie im allgemeinen ja schon durch die früheren Arbeiten genügend bekannt ist. Bobone (7) und Burger und Zwaardemaker (12) erwähnen das früher auch schon von einzelnen Autoren beobachtete eigentümliche Trockensein und die große Weite des Gehörganges. Ferner teilen die letzten Autoren ein von ihnen bei der eigentlichen Otosklerose, der Ostitis capsularis, mehrmals beobachtetes Symptom mit, daß nämlich der Hammergriff auffallend weiß und scharfeckig ist und häufig kleine punktförmige Exostosen trägt. Ein charakteristisches Symptom sei auch daß das Ohr an Schnelligkeit der Akkommodation einbüßt, so daß die ersten Worte eines Gesprächs vom Patienten nicht aufgefaßt werden. Ferner haben sie bei Fällen, die auf arthritischer Basis entstanden waren, mehrmals nach einem typischen Gichtanfalle eine auffallende Besserung des Gehörs beobachtet. Ein neues Symptom wird von Lafite-Dupont (6) und Maupetit (13) aufgeführt, daß nämlich bei der echten Otosklerose der Blutdruck konstant um 5—11 mm erhöht war, was vermeintlich für die Diagnose der primären Otosklerose eine Rolle spielen könnte. Maupetit bringt dieses Symptom mit der von ihm behaupteten Abhängigkeit der Otosklerose von einer universellen Arteriosklerose in Verbindung. Untersuchungen über den Blutdruck in Fällen von Otosklerose sind auch von Mengotti (15) vorgenommen, der doch ganz andere Resultate erreicht; er kann keine engere Beziehung zwischen Blutdruck und Sklerose auffinden; der Blutdruck schwankt in seinen Fällen zwischen 92 und 145, so daß die Erhöhung von 5—10 mm, die Lafite-Dupont und Maupetit gefunden haben, gegen diese Schwankungen völlig verschwindet; meistens ist der Blutdruck 120—140, was ungefähr seiner normalen Größe entspricht. Zwar hat Mengotti in einigen Fällen gleichzeitig mit einer augenfälligen Gehörsverbesserung Sinken

des Blutdruckes beobachtet, in ein paar anderen Fällen aber Steigen. Übrigens können die Zahlen der drei Autoren nicht direkt miteinander verglichen werden, indem die Untersuchungen in verschiedener Weise und mit verschiedenen Apparaten vorgenommen sind; in den Untersuchungen Maupetits schwanken die den Blutdruck angebenden Zahlen zwischen 13,5 und 28.

Ein bisher nicht erwähntes, von Mygind beobachtetes Symptom findet bei Möller (19) Erwähnung: daß bei Patienten mit Otosklerose bisweilen im Anfangsstadium eines Schnupfens eine Gehörsverbesserung entsteht, wahrscheinlich durch die von dem akuten Katarrh hervorgerufene reichliche Blutfüllung der Schleimhäute.

Was die funktionelle Untersuchung betrifft, unterscheiden sich die Resultate Möllers (19) recht bedeutend von dem was sonst als für die Otosklerose charakteristisch angesehen wird. Gewöhnlich wird als charakteristisches Funktionsergebnis die Bezoldsche Triade angegeben, Möller aber meint, diese sei für den gewöhnlichen Mittelohrkatarrh charakteristisch, nicht aber für die Sklerose. Nach Möller findet man hier gewöhnlich verkürzte Knochenleitung, Rinne positiv verkürzt oder negativ, untere Tongrenze verhältnismäßig wenig eingeengt, viel weniger als beim chronischen Katarrh, obere Tongrenze hingegen in fast allen Fällen merkbar herabgerückt; ferner fällt Gellés Versuch meistens negativ aus, was doch nicht gerade für die Otosklerose charakteristisch ist, sondern für die Stapesfixation im allgemeinen, auch wenn diese katarrhalischen Ursprungs ist. Übrigens hebt Möller hervor, daß, wenn man die Literatur genauer durchgeht, doch in einer beträchtlichen Zahl von Fällen Herabrücken der oberen Grenze verzeichnet ist, ohne daß aber die betreffenden Autoren hierauf besonderes Gewicht gelegt haben, während es Möller für ein Hauptmerkmal der Otosklerose hält. In der Diskussion nach dem Vortrage Möllers stützt Blegvad (20) seine Annahme, daß bei Otosklerose die obere Grenze eingeengt ist, meint aber, daß wenn dies nicht in allen Fällen gefunden wird, es vielleicht darauf beruht, daß die vorhandenen Apparate, namentlich die Edelmannsche Galtonpfeife, nicht bis an die wirkliche physiologische obere Grenze des menschlichen Tongehörs schweige denn über diese hinaus reichen. Wenn noch feinere Apparate vorlägen, hätte man vielleicht hier ein feines Diagnostikum für die frühesten Stadien der Otosklerose. Burger und Zwaardemaker (12) haben ebenso wie Möller in ausgesprochenen Fällen von Sklerose die obere Grenze herabgerückt gefunden, während sie in den Frühstadien öfters eine abnorme Sensibilität für hohe Töne beobachteten; sie erwähnen auch, daß bei der Sklerose Gellé negativ ausfällt, halten aber übrigens die Bezoldsche Triade als charakteristisches Symptom aufrecht. Escat (9) dagegen meint, daß die Knochenleitung verkürzt und Rinne immer positiv sei. Politzer (8) behauptet noch immer, daß negativer Rinne für die aus-

gesprochenen Fälle von Otosklerose charakteristisch sei. Brühl (18) bespricht im allgemeinen die Funktionsprüfungen und deren Ergebnisse bzw. bei Mittelohrleiden, Labyrinthleiden und gemischten Leiden, indem er andeutet, daß die Otosklerose letzterer Kategorie angehört. Übrigens spricht er wie Möller die Hoffnung aus, daß weitere Untersuchungen es ermöglichen möchten durch die Funktionsprüfung die ersten Stadien der Otosklerose zu erkennen.

Über die Therapie liegt nicht viel neues vor. Politzer (8) warnt dringend vor dem Katheterisieren, das meistens nur den Zustand verschlimmert. Collier (16) rät, seiner Theorie über die Pathogenese gemäß, die Nase und den Nasenrachen gründlich zu behandeln. Lafite-Dupont (6) empfiehlt Arsonvalisation und Maupetit (13) Lumbalpunktion, wodurch ein Herabsetzen des intrakraniellen und damit des intralabyrinthären Druckes zu erzielen sei, ferner Behandlung der universellen Arteriosklerose vor allem durch Jodkali. Sugár (14) bespricht die Posphormedikation und meint erstens, daß die vorgeschlagenen hohen Eingaben unzuläßlich sind und zweitens, daß man die anorganischen Präparate durch organische ersetzen muß; namentlich empfiehlt er das Phytin, das in einer Menge von 0,25 viermal täglich, später die doppelte Menge, zu verabreichen sei. Überhaupt meint er aber, die Phosphormedikation sei wissenschaftlich noch nicht genügend fundiert.

Anmerkung: Die inzwischen erschienene Arbeit von Hopmann: Kasuistische Beiträge zur Frage der Schwerhörigkeit und Taubheit auf Grund von Syphilis hereditaria tarda (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 51 S. 31) habe ich erst nach der Vollendung dieses Referates gesehen, indem mir das betreffende Heft etwas verspätet zu Händen gekommen ist; sie enthält weiter nichts über die Otosklerose.

Literaturverzeichnis.

1. M. Lermoyez und M. Boulay: Thérapeutique des maladies de l'oreille. II. Paris 1901. S. 233. „L'otite moyenne scléreuse".
2. Giuseppe Gradenigo: Patologia e terapia dell'orecchio e delle prime vie aeree. Torino 1903. S. 434 und 444.
3. D. Ricardo Botey: Tratado de oto-rino-laringologia. Barcelona 1904. S. 208. „Oto-sclerosis".
4. D. Chr. Watson: Pathogenesis of Deafness due to Chronic Non-Suppurative Middle-Ear Disease. Lancet, 9. Januar 1904.
5. Jörgen Möller: Quelques remarques sur l'otosclérose a propos d'un cas d'autopsie. VII. congrès internat. d'otol. Bordeaux 1904. S. 98.
6. Lafite-Dupont: Diskussion. Ibidem. S. 102.
7. Bobone: Diskussion. Ibidem. S. 102.
8. Politzer: Diskussion. Ibidem. S. 102.
9. Escat: De la migraine otique. Son rôle dans l'étiologie de l'oto-sclérose tropho-neurotique. Annales des maladies de l'oreille. XXX. 1904. II. S. 363.
10. Victor Hammerschlag: Zur Frage der Vererbbarkeit der Otosklerose. Wiener klinische Rundschau. Bd. 19. S. 5. 1905.
11. O. Körner: Das Wesen der Otosklerose im Lichte der Vererbungslehre. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 50. S. 98. 1905.

12. H. Burger & H. Zwaardemaker: Leerboek der Oorheelkunde. Haarlem 1905. S. 304. „Sclerosis aurium".
13. G. A. E. Maupetit: La sclérose de l'oreille, ses rapports avec la pression artérielle etc. Thèse de Bordeaux 1905.
14. M. Sugár: Über Phosphorbehandlung der Otosklerose. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 66. S. 36. 1905.
15. E. Mengotti: La pressione sanguigna negli individui affetti da sclerosi auricolare. Archiv. Ital. di otol. Bd. 17. S. 151. 1905.
16. Mayo Collier: Chronic Progressive Deafness. Its Causation and its Treatment. London 1905.
17. Gustav Brühl: Zwei Fälle von Stapesankylose mit Beteiligung des Hörnerven, davon einer im Leben diagnostiziert. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 50. S. 274. 1905.
18. — Hörprüfung und anatomischer Befund bei progressiver Schwerhörigkeit. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 50. 1905.
19. Jörgen Möller: Über die Otosklerose mit besonderer Rücksicht auf pathologische Anatomie und Diagnose. — Nordisk medicinsk Arkiv. Abt. I. Heft 2. 1905. (Auch Vortrag in der medizinischen Gesellschaft zu Kopenhagen.)
20. Blegvad: Diskussion (Medizinische Gesellschaft zu Kopenhagen). Hospitalstidende. S. 1233. 1905.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Voß: Zur Ätiologie des Othämatoms. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 167, S. 151.)

V. hat die Frage nach dem Wesen und der Ätiologie des Othämatoms wieder aufgenommen und findet bei kritischer Durchsicht der Literatur, daß es sich hier um die an anderen Körperstellen längst bekannte und von Maurel-Lavallée seinerzeit erstmalig beschriebene Verletzung handle, die dieser Autor Decollement traumatique de la peau et des conetres soujacents (traumatische Ablösung der Haut und der darunter liegenden Schichten) bezeichnete.

Der oberflächlichen und tiefen Form des Decollements entspricht die Erfahrung, daß beim Othämatom der Flüssigkeitserguß teils zwischen Haut und Perichondrium, teils zwischen diesem und Knorpel gefunden wird. Die Bevorzugung der lateralen Muschelseite kommt daher, daß das ursächliche Trauma wesentlich die äußere Seite trifft (Schlag, Fußball, Fleischermulde). Die Ablösung der Haut kann sowohl eine totale sein, wie eine partielle, d. h. es können Verbindungsbrücken zwischen der abgelösten Haut und der Unterlage bestehen bleiben. Sowohl bei Decollemeut wie beim Othämatom füllt sich der abgelassene Inhalt bald wieder auf, er gerinnt nicht, weder im lebenden Körper noch nach wochenlangem Stehen im Reagensglase. Es kann sich also nicht um einen reinen

Bluterguß handeln. Der seltene Befund von beigemengten Blutgerinnseln ist nur so zu erklären: eine zunächst mehr oder weniger rechtwinklig aufwirkende Gewalt verursacht Blutaustritte, während durch den Übergang der Gewalteinwirkung in eine mehr tangentiale Richtung die dabei zerreißenden Gefäße torquiert werden, worauf es nun zum Austritt von Lymphe aus den reichlich vorhandenen, neuerdings von Most dargestellten Lymphgefäßen kommt. Die Klarheit und Durchsichtigkeit der Flüssigkeit, ihre zitronengelbe bis rötliche oder gar dunkelrote Farbe weist gleicherweise darauf hin, daß es sich um einen Lympherguß mit Beimengung verschiedener Mengen von Blut handelt. Bei längerer Berührung mit der Luft zeigt die am Othämatom gewonnene Flüssigkeit im Reagensglase eine leicht rötliche, serumartige Beschaffenheit, am Grunde setzt sich ein Niederschlag von roten Blutkörperchen ab, während die zu erwartende, oben schwimmende Schicht von Fettkügelchen beim Mangel gleichen Fettes im Unterhautzellgewebe der Ohrmuschel hier fehlt.

Im Verfolg der Köhlerschen Erklärung der Genese des Decollement haben wir uns die Entstehung des Othämatoms als eine traumatische vorzustellen und zwar handelt es sich um einen tangentialen Angriff der Gewalt bei den Hämatomen, die im Unterhautzellgewebe sitzen; während der von anderen Autoren beschriebene Sitz des Othämatoms in der Knorpelhaut, zwischen dieser und dem Knorpel oder endlich in letzterem selbst eine mehr rechtwinklig und mit entsprechend größerer Intensität angreifende Kraft zur Voraussetzung hat.

Die experimentellen Versuche, die V. an sechs Kaninchen angestellt hat, bestätigten insofern diese Annahme, als er ein richtiges Othämatom nur an den Ohrmuscheln hervorbringen konnte, die zwischen Daumen und Zeigefinger energisch gerieben, nicht aber an denen, die mit einem starken Holzhammer stark beklopft wurden.

Miodowski (Breslau).

Valentin: Über Othämatom des rechten Ohres bei schweizerischen Schwingern. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Band 51, Heft 2.)

V. beschreibt 7 Fälle von rechtsseitigem Othämatom, das beim Schwingen entstanden war, einem dem japanischen Ringen ähnlichem Nationalspiele der schweizerischen Bergbewohner, und zwar infolge des „Stichs“, durch den der Schwinger mittels kräftigen Druckes der rechten Kopfseite gegen Brust und Schulter des Gegners diesen niederzudrängen sucht. Durch den vor allem den Anthelix und den Antitragus treffenden Druck kommt es zu Knorpelrissen und Blutungen. Therapeutisch empfiehlt sich nach V. bei frischer Affektion eventuell Punktion des Inhaltes und nachfolgende Massage.

Wertheim (Breslau).

Hennebert: Hämorrhagische Influenzaotitis. (La Clinique. Nr. 21. 1905.)

H. verweist auf seine im Januar 1890 in der „Clinique" mitgeteilte Beschreibung der hämorrhagischen Influenzaotitis, für welche er die Priorität beansprucht; neuerdings hat er im Verlaufe einer kleinen Influenzaepidemie ca. 30 derartige Fälle beobachtetet, charakterisiert durch einen plötzlichen Schmerz im Ohr, mit Gehörverminderung, zuerst blutigem dann serösen Ausfluß, der schließlich seröseiterig wird; bei der Untersuchung zeigt sich eine Hyperrämie des Trommelfells, besonders dem Hammergriff entlang, und an der Wand des Attikus, sei es eine oder mehrere schieferblaue Phlyktänen, sei es Exfoliation und Mazeration der Gehörgangsepidermis. Im allgemeinen ist im Beginn das Mittelohr intakt und die Affektion wie eine hämorrhagische Myringitis. Die Prognose ist im allgemeinen günstig, Warzenfortsatzkomplikationen sehr selten. Die Behandlung besteht in Einträufelungen von Kokain und Adrenalin oder von Resorzinglyzerin; man meide den Gebrauch von Sauerstoffwasser. Autoreferat.

Buys: Schwere Warzenfortsatzentzündungen ohne vorausgegangene Otorrhöe. (Journal Médical de Bruxelles. Nr. 44. 1905.)

In dem Cercle Médical von Brüssel (Sitzung vom 7. Juli 1905) zeigt B. eine Knochenlamelle vor, Sequester der Schläfenschuppe eines einjährigen Kindes, nach einer akuten Mastoiditis, die selber wieder eine Folge einer nicht perforierten Otitis war.

Die Fälle sind nicht selten und scheinen schwerer zu sein als die anderen; B. hat deren fünf beobachtet bei Erwachsenen.

Parmentier (Brüssel).

Stein: Zur Ätiologie plötzlich auftretender Störungen im Hörnervenapparate. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 40. Jahrgang. 1. Heft.)

Stein führt eine Reihe von Beobachtungen an, bei denen von den Kranken Gemütsaffekte als ursächliches Moment subjektiver Gehörsempfindungen oder einer Alteration des Hörvermögens beschuldigt werden, sowie Fälle von Funktionsstörungen im akustischen Apparate, welche durch traumatische Einwirkungen hervorgerufen werden, ohne daß die Art des Traumas eine solche gewesen wäre, daß sich die Annahme schwerer Texturveränderungen im Labyrinth oder in der Schädelhöhle ergeben würde, und gibt einige Anhaltspunkte für die Erklärung der Krankheitserscheinungen, die bisher vasomotorische Gehörstörungen genannt wurden. Allen Fällen war nämlich gemeinsam, daß sich bei der internen Untersuchung objektive Krankheitserscheinungen einer mehr oder weniger vorgeschrittenen Arteriosklerose und bei der Untersuchung des

Hörapparates die Symptome einer Affektion des Hörnervenapparates fanden. Verf. glaubt daher, annehmen zu können, daß die Alteration des Gehörs, sowie die subjektiven Hörempfindungen als Teilerscheinung einer latent gewesenen, auf die psychische Erregung oder den Unfall hin manifest gewordenen Arteriosklerosis cerebri aufzufassen sind, und zwar erscheint ihm die Annahme eines Gefäßkrampfes am wahrscheinlichsten, der bei der verminderten Elastizität der Gefäßwände länger anhielt und seine nachteiligen Folgen für die Gehirnernährung in dem Hörnervenapparat zur Geltung bringen konnte. Reinhard (Köln).

Rudolf Finkelnburg (Bonn). Über Blutdruckmessungen beim Schwindel. (Münchener medizinische Wochenschrift 1906. S. 238.)

Verfasser prüfte mittels des Riva-Roccischen Apparates den Blutdruck und zwar den systolischen wie den diastolischen im Sitzen, im Stehen angelehnt, freistehend, bei Augenfußschluß und beim Bücken, an der Arteria brachialis und zwar bei gesunden Kontrollpersonen sowohl als bei Kranken mit organischen Nervenleiden (Tabes, multiple Sklerose usw.), mit Erkrankungen des Ohres und Schwindelgefühl, bei Neurasthenikern und schließlich bei Unfallkranken mit Schwindelgefühl.

Erschwert wurde die Untersuchung bei den an Schwindel leidenden Individuen durch häufig vorkommende starke spontane Blutdruckschwankungen, die bei den einzelnen Prüfungen zu verschiedenen Resultaten führen. F. gelangte zu folgenden Resultaten: Bei Gesunden und bei der Mehrzahl der Neurastheniker bleiben die Blutdruckswerte (abgesehen vom Bücken) annähernd die gleichen, ob die Personen angelehnt oder frei oder mit geschlossenen Augen und Füßen stehen. Beim Bücken erfolgt auch beim Gesunden meist ein schnelles Steigen des Maximal- und Minimaldruckes wie nach jeder körperlichen Anstrengung. Bei Erkrankungen des Hörapparates mit Schwindelgefühl dagegen, wenn dieses beim Freistehen mit oder ohne Augenfußschluß auftritt, zeigt der Blutdruck bestimmte Schwankungen, die die Kurve deutlich verändern und die darin bestehen, daß bei gleichbleibendem oder nur vorübergehend gesteigertem Gesamtdruck der diastolische (d. h. Minimal-(Druck erheblich ansteigt. Dadurch verkleinert sich der sogenannte Blutdruckquotient, d. h. das Verhältnis von Pulsdruck zum Gesamtblutdruck während der Dauer des Schwindels. Diese Erscheinung ist als ein objektives Schwindelsymptom anzusehen; ihr Fehlen dagegen spricht nicht gegen das tatsächliche Vorhandensein von Schwindelgefühl.

Goerke (Breslau).

G. Alexander: Funktionelle Hörprüfung an einem Hundekretin. (Wiener klinische Wochenschrift 1906. S. 191.)

Bei einem Hunde, der die deutlichsten Zeichen des Kretinismus aufwies (dicker, kurzer Schädel, Hypertrophie der Weichteile, plumpe dicke kurze Beine, ungeschickte, träge Bewegungen, Apathie) stellte A. eine funktionelle Hörprüfung an und fand, daß der Hund (im Gegensatz zum gesunden Tiere) auf starke Schallreize nur träge reagiert, daß er hohe Töne überhaupt nicht hört, ein Befund, der für eine Läsion des inneren Ohres spricht. Goerke (Breslau).

Ostmann: Klinische Studien zur Analyse der Hörstörungen. IV. Teil. (Archiv für Ohrenheilkunde. Band 67, S. 131).

Der vierte Teil der Ostmannschen Studien zur Analyse der Hörstörungen ist der Empfindlichkeitskurve des durch nervöse Störungen schwerhörigen Ohres und ihrem Verhältnis zur Messung und prozentuarischen Berechnung der Hörschärfe nach dem Conta-Hartmannschen Prinzip gewidmet. Zu seinen Untersuchungen wählte Verfasser nur ganz sichere Fälle nervöser Schwerhörigkeit bei intelligenten Personen aus. In allen Fällen (8 i. e. 16. Gehörorgane) ist die untere Tongrenze normal, die obere dagegen zeigt eine Einschränkung, indem sie zwischen c^6 und c^8 schwankt. Wie das Hörrelief zeigt, hat die Empfindlichkeit für die tiefen Töne gar nicht oder nur in sehr beschränktem Umfange gelitten; in den höheren Oktaven sinkt dagegen die Empfindlichkeit stufenweise ab, am stärksten in der viergestrichenen Oktave. Die Knochenleitung war in allen Fällen stark verkürzt, Rinne positiv. Subjektive Ohrgeräusche fehlten fast vollständig, ebenso Schwindel und Gleichgewichtsstörungen. Hörvermögen für „7" stärker herabgesetzt als für „8" und „3". Die Hörreliefs, die Ostmann auf Grund der mit dem objektiven Hörmaß gefundenen logarithmischen Empfindlichkeitskurven entworfen hat, zeigen eine auffallende Übereinstimmung mit den noch weniger exakten Messungsmethoden gefundenen Resultaten, wenn diese Methoden auch von der irrigen Vorstellung einer gleichen Empfindlichkeit des normalen Ohres für Töne verschiedener Höhe ausgehen. Während das alte Corta-Hartmann'sche Prinzip die Zahl 100 als Maß für die normale Hörschärfe für jeden geprüften Stimmgabelton annimmt, wählt Ostmann als Grundlage die logarithmische Empfindlichkeitskurve des normalen Ohres (nach Max Wien) und stellt danach die normalen Empfindlichkeitswerte in den Zahlen fest:

C	c	c^1	c^2	c^3	c^4
5,6	7,8	10,0	11,8	12,6	13,6

Es kann aus dem nach Conta-Hartmann festgestellten Hörrelief durch einfache Rechnung dann die noch tatsächlich bestehende logarithmische Empfindlichkeit des schwerhörigen Ohres für die verschiedenen Töne gefunden werden, d. h. wenn z. B. die Hör-

fähigkeit des kranken Ohres für c^1 im Hörrelief 98% der normalen ist, so ist die logarithmische Empfindlichkeit

$$x = \frac{98 \cdot 5{,}6}{100} = 5{,}48.$$

Die so gefundenen logarithmischen Empfindlichkeitswerte werden in die Kurventafel eingetragen und mit der normalen Empfindlichkeitskurve verglichen. Der Vergleich der auf diese Weise aufgezeichneten Kurventafel mit den Kurventafeln, welche die nach anderen Methoden gefundenen Werte aufgezeichnet haben, zeigt eine auffallende Übereinstimmung der Kurven bei gleichartigen Erkrankungen, ein Umstand, der beweist, daß „die Messung nach Contaschem Prinzipe im Grunde gleichfalls auf richtiger, physiologischer Basis beruht; nur die Darstellung ihrer Ergebnisse nach Hartmann verleitet zu einem physiologischen Fehler."

Goerke (Breslau).

Hennebert: Ohraugenreflexe. (La Presse otolaryng. Belge. Nr. 5. 1905.)

Bei zwei hereditär syphilitisch belasteten Kranken mit Labyrinthläsionen hat der Autor durch Luftverdünnung und Luftverdichtung im Gehörgang brüske Übertragungsbewegungen beider Augäpfel ausgelöst und zwar nach dem experimentellen Ohr hin, bei centropetalem Druck, nach dem entgegengesetzten Ohr hin bei Luftverdünnung im Ohrgang; die Bewegungen, welche nichts mit dem bei derartigen Experimenten häufig beobachteten Nystagmus gemeinschaftlich haben, sind von Schwindelgefühl begleitet. — Bei anderen Kranken hat H. konstatiert, daß Aspirations- und Pressionsbewegungen des Trommelfells ein subjektives Versetzen der von den Kranken fixierten Objekte ohne sichtbare Bewegungen der Augäpfel zur Folge hatte.

Diese seltenen Erscheinungen ließen sich durch die Konnexionen des Deitersschen Kerns mit den Ursprungskernen der Okulomotoren erklären.

Autoreferat.

Körner: Die Verkleinerung des Hammerwinkels durch chronische Einwärtsdrängung des Trommelfells. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 50, S. 431.)

Das Phänomen, daß, nach Aufhebung einer längere Zeit bestehenden Tubenstenose, das Trommelfell eingezogen und der Hammergriff perspektivisch verkürzt erscheint, ohne daß noch irgend welche Beschwerden, als wie Schwerhörigkeit, Ohrensausen usw. fortbestehen, meinte K. mit dem Faktor erklären zu können, daß Knochen durch elastische Zugwirkungen leicht verbogen werden. Der mit der Tubenstenose und Trommelfellretraktion einhergehende vermehrte Zug des Musculus tensor tympani müßte also zu einer

Abbiegung des Hammergriffs gegen seinen im Attikusraum durch Ligamente fixiatum Hals- und Kopfteil führen, es müßte eine Verkleinerung des im Durchschnitt auf über 130° angegebenen Hammerwinkels eintreten. Nach jahrelangem Suchen ist es K. gelungen, durch Zufall einen, bei sonst intaktem Trommelfell und Ohr, chronisch retrahierten Hammer in die Hand zu bekommen, der einen um 11° kleineren Winkel, als er der Norm entspricht, aufwies.

F. Kobrak (Breslau).

2. Therapie und operative Technik.

Stephan Paget: Die Ohrenheilkunde in der allgemeinen Praxis. (British Medical Journal, 3. Februar 1906.)

Verfasser mißt der Stimmgabeluntersuchung nur eine untergeordnete Bedeutung für die Diagnose der Ohrenkrankheiten bei. Er empfiehlt dem Praktiker, nicht nur den Trommelfellbefund zu erheben, sondern auch Nase, Mund, Pharynx und Larynx in allen Fällen zu untersuchen. Für zweckmäßig hält er beim Otoskopieren der Verwendung einer Lupe. Bei Ohrenschmerzen empfiehlt er Politzerische Luftdusche, Kokain-Drops, heiße Bähungen und innerlich Opium.

Cresswell Baber.

Roscher: Praktische Erfahrungen mit Sajodin. (Medizinische Klinik. Nr. 7. S. 164. 1906.)

R. hat 40 Fälle — 34 Fälle von Syphilis und ein Fall von Arteriosklerose — mit Sajodin, dem Kaliumsalz der Monojodbehensäure behandelt.

Das Mittel, ein geruch- und geschmackloses, in Wasser unlösliches Pulver, wurde gern genommen. Die Kranken zeigten selbst bei langer Medikation Gewichtszunahme. Sajodin wurde auch in Fällen von bestehender Jodidiosynkrasie gut vertragen, es wirkt im allgemeinen prompt und steht trotz des geringeren Jodgehalts in derselben Dosis wie Jodkali gegeben, diesem ungefähr gleich; nur in einem Falle hatte es ganz versagt.

Miodowski (Breslau).

Knopf (Frankfurt a. M.): Valyl gegen Ohrensausen. (Therapeutische Monatshefte. 1906. S. 82.)

Wie Kuhn als Ultimum refugium bei Ohrensausen Baldrianpräparate versucht hatte, wendet K. das Kionkasche Valeriansäurediäthylamid mit Erfolg symptomatisch bei Ohrensausen im Gefolge von akuten und chronischen Mittelohrkatarrhen sowie bei Otosklerose an. Es gibt täglich 3 bis 9 Kapseln zu 0,125 g, setzt jedoch die Medikation aus, wenn nicht spätestens nach einer Woche eine Besserung erfolgt ist. Aus den Krankengeschichten geht hervor, daß das Valyl rasch oder gar nicht auf Ohrensausen wirkt.

Pasch (Breslau).

Stenger: Die Biersche Stauung bei akuten Ohreiterungen. Ein neues Operationsverfahren bei Fällen akuter Mastoiditis. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. S. 216ff.)

Stenger wandte die Biersche Stauung durch Umschnürung mit einem 3 cm breiten Band, jedesmal 22 Std. lang, an. Mit Saugstauung behandelte er 11 akute Eiterungen ohne und 7 mit Komplikationen. Er faßt seine Erfahrungen dahin zusammen, daß bei Nachlass der ersten Krankheitsymptome zur Beschleunigung der Heilung die Stauung als ungefährlich angewandt werden soll; bestehen von Anfang an bedrohliche Erscheinungen, so bedient man sich der Stauung, ohne den geeigneten Augenblick zur Operation zu verpassen. Die Saugstauung, die den in einem abgeschlossenen Bezirk begrenzten Eiterherd intensiver beeinflussen soll, führt Stenger folgendermaßen aus: Nach einem kleinen Hautschnitt wird ein kleiner Knochenkanal nach dem Antrum angelegt und locker tamponiert. Dann setzt man außen auf die Haut einen Bierschen Saugnapf auf, der sich bald mit Blut, Eiter und seröser Flüssigkeit füllt. Um den Saugnapf legt man einen Verband ab. Die Entfernung des Napfes geschieht, wenn er sich ganz gefüllt hat, möglichst erst nach 3 Stunden. Am nächsten Tag setzt man den Saugnapf nach frischer Tamponade für ein bis zwei Stunden auf, wobei er sich mit Eiter und dünner blutig-seröser Flüssigkeit füllt. In den folgenden Tagen Applikation für je ein bis zwei Stunden, bis die Knochenwände gut granuliert bzw. bis kein Sekret mehr in den Napf und dem Gehörgang kommt. Die Ohreiterung ist in den ersten beiden Tagen etwas vermehrt, hört aber dann meist schnell wieder auf. Die Temperatur fällt nur allmählich ab. Durchschnittlich erfolgt die Heilung nach $3^1/_2$ Wochen. Genaueres über Technik und Indikationen lese man in der durch verschiedene Krankengeschichten illustrierten Arbeit nach. Pasch (Breslau).

Hoffmann: Über Morphiumskopolaminnarkose. (Münchner medizinische Wochenschrift. 1906. Nr. 10.)

Der Vortragende berichtet über die Erfahrungen mit Skopolaminmorphiumnarkose. Die Zahl seiner eigenen Versuche beträgt 33 Narkosen, darunter 7 reine. Im ganzen liegen jetzt 1437 Skopolaminmorphiumnarkosen (371 reine) vor. Unter diesen sind neben leichten Störungen 10 Todesfälle zu bezeichnen (0,7 %). Verfasser glaubt, daß die Skopolaminmorphiumnarkose zurzeit noch nicht die Inhaltationsnarkosen zu ersetzen vermag. Eher eignet sich die Verwendung der Skopolaminmorphiumnarkose in Verbindung mit Äther, am besten in einer einmaligen Gabe von nur 5 g. 1 M. $^1/_2$—$^1/_4$ Stunde vor der Operation, nach den Angaben von Hartig.

Haymann (Breslau).

G. Alexander: Ein Fall von Facialis-Accessorius-Anastomose bei otogener peripherer Lähmung des Facialis. (Wiener klinische Wochenschrift 1906. S. 227.)

Nimmt die quantitative galvanische Erregbarkeit im Verlaufe der ersten Monate nach der Lähmung zu, so ist nach Alexanders Ansicht eine spontane Wiederherstellung der Funktion noch zu erwarten; nimmt sie dagegen ab und ist nach den anatomischen Umständen eine spontane Reorganisation nicht zu erhoffen, dann ist so bald als möglich die Pfropfung vorzunehmen. Goerke (Breslau.)

W. S. Syme: Die Indikationen zur Operation bei chronischer Mittelohreiterung. (British Medical Journal, 8. Februar 1906.)

Verfasser sieht folgende objektive Zeichen als Indikation zur Totalaufmeißelung an:

1. Druckempfindlichkeit über dem Warzenfortsatze, speziell über dem Antrum, d. h. unmittelbar hinter dem hinteren, oberen Winkel des Gehörganges. 2. Fistel hinter dem Ohre, die auf rauhen Knochen führt. 3. Rauher Knochen, der bei Untersuchung mit Spekulum und Sonde gefühlt wird. 4. Ausgedehnte und rezidivierende Granulationswucherung. 5. Facialis-Lähmung. 6. Anwesenheit von dicken käsigen Massen in der Pauke. 7. Starker Faktor des Sekrets. 8. Membranöse oder knöcherne Stenose des Gehörgangs bei Eiterung. 9. Wenn bei bakteriologischer Untersuchung sich Streptokokken allein finden; auch Bakterium coli und Pneumokokkus scheinen einen besonders ungünstigen Einfluß auf den Verlauf der Erkrankung zu haben. 10. Wenn nach zweimonatlicher konservativer antiseptischer Behandlung die Eiterung nicht aufhört; bei kleinen Kindern pflegt er nicht so lange zu warten.

Von subjektiven Symptomen sind wichtig:

1. Schmerzen, in ihrer Intensität schwankend. 2. Schwindel. 3. Schnelle Herabsetzung des Hörvermögens ist eine dringende Indikation zur Operation, besonders, wenn sie mit auffallender Verschlechterung der Knochenleitung verbunden ist. Alle Symptome, wie Fieber, heftiger Kopfschmerz und Erbrechen, Nackenstarre usw., wie sie häufig das Einsetzen einer endokraniellen Komplikation ankündigen, bilden eine Indikation zur sofortigen Operation.

In manchen Fällen kann man einen Versuch mit Extraktion der Gehörknöchelchen machen. Cresswell Baber.

---

3. Endokranielle Komplikationen.

Kohts: Kleinhirntumoren. (Deutsche medizinische Wochenschrift 1906. S. 325.)

In den 13 Fällen von Kleinhirntumoren, die K. beobachtet hat, waren die Schwindelanfälle, Kopfschmerzen, die motorischen Erregungszustände, Erbrechen, Sehstörungen, wie Pupillardifferenzen, Lähmungen von Augenmuskelnerven, Nystagmus, Neuritis optica als Zeichen des vermehrten Hirndrucks aufzufassen. Ein Zeichen, das für eine Kleinhirnaffektion sprach, war die Ataxie: Taumeln, Gehen mit gespreizten Beinen.

Man verlegt den Sitz dieser Störung in den Ober- und Unterarm, vorzugsweise in die hinteren Partien.

Miodowski (Breslau).

Uffenorde: Ein Fall von Kleinhirnabszeß mit fast totaler Amaurose nach akuter Mittelohreiterung mit Ausgang in Heilung. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 67, S. 179.)

Akute Mittelohreiterung mit Sinusthrombose wird operiert. Über 14 Tage nach der Sinusoperation rapide zunehmende doppelseitige Sehschwäche, als deren Ursache beiderseitige hochgradige Stauungspapille festgestellt wird. Am dritten Tage nach dem Eintritt der Sehschwäche wird das Kleinhirn punktiert und erweichte, schon in Vereiterung übergehende Bröckel entleert. Unter Drainage geht der lokale Kleinhirnprozeß und gleichzeitig die Stauungspapille zurück. Nach 2½ Monaten Heilung. F. Kobrak (Breslau).

Neumann: Zur Differentialdiagnose von Kleinhirnabszeß und Labyrintheiterung. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 67, S. 191.)

Gegenüber den beiden Affektionen gemeinsamen Symptomen (Schwindel, Erbrechen, Charakter des Nystagmus usw.) hat N. an der Hand mehrerer Fälle differentialdiagnostische Gesichtspunkte gewonnen.

Während der bei Labyrintherkrankung bestehende Nystagmus, mit fortschreitender Zerstörung des Labyrinths, schwächer wird, nimmt er bei Ausdehnung und Fortbestehen eines Kleinhirnabszesses, an Intensität zu.

Besteht bei Labyrintherkrankungen anfangs Nystagmus nach der kranken Seite, so wird doch bald der Nystagmus in der Blickrichtung nach der gesunden Seite in den Vordergrund treten. Bei Kleinhirnabszeß hingegen soll man gerade ein Umschlagen des Nystagmus von der gesunden nach der kranken Seite beobachten können.

Schließlich fügt N. als differentialdiagnostisches Moment die Tatsache hinzu, daß ein durch Kleinhirnabszeß ausgelöster Nystagmus, im Gegensatz zum Labyrinthnystagmus, durch eine Labyrintheröffnung nicht beeinflußt wird. F. Kobrak (Breslau).

Buys: Otogener Zerebralabszeß operiert vor vier Jahren. (Journal Médical de Bruxelles. Nr. 44. 1905.)

Im Cercle Médical von Brüssel (Sitzung vom 7. Juli 1915) sprach B. über einen otogenen Zerebralabszeß, den er vor vier Jahren operiert hatte. Die Symptome waren: Parese des gemeinschaftlichen linken Oculomotorius und des unteren Astes des rechten Facialis infolge von Abszeß des linken Temporosphenoidallappens, stark herabgesetzte Sehschärfe und Stauungspapille. Heilung nach Operation gefolgt von akuter Manie während zweier Monate und Wortamnesie während eines Jahres. Gegenwärtig ist jede Störung verschwunden, die Knochenlücke zur Hälfte reduziert und befindet sich in der Haut ein kleiner Knorpelkern.

Parmentier (Brüssel).

Westenhöffer: Über perihypophyseale Eiterung und einige andere bemerkenswerte Befunde bei Genickstarre. (Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 5. 1906. S. 179.)

Um den Infektionsweg vom Rachen nach dem Cavum cranii durch mikroskopische Untersuchung festzustellen, hat W. die Hypophyse, die Carotis in ihrem ganzen Verlauf vom Canalis caroticus durch das Foramen lacerum bis zur Hypophyse sowie die Fibrocartilago basilaris untersucht, ebenso die Nervenfasern, welche in dieser Gegend verlaufen, ferner das Ganglion Gasseri und den Opticus. Die Hypophyseneiterung betraf hauptsächlich die seitlichen Teile, der unterste Teil, mit dem sie auf dem Keilbeinkörper aufsitzt, war stets frei von Eiterung. Die Eiterung ist also von oben oder von den Seiten, niemals aber vom Grunde her entstanden. Wohl konnte kleinzellige Infiltration bis in die Fibrocartilargo und in die retropharyngeale Muskulatur hinein gefunden werden. Aber die Carotis mit ihrer venenreichen Adventitia war stets frei. Auch bezüglich der Nerven konnten keine eindeutigen Befunde erhoben werden. Trotzdem will W. auf diesem Wege weiter suchen, nachdem Homen das Aufsteigen von Staphylo-Streptokokken in den peripheren Nerven bis in die Rückenmarkshäute experimentell dargetan hat. Konnte also für die lymphogene Entstehung der Meningitis kein bündiger Beweis gebracht werden, so mangelt andererseits auch für ihre hämatogene Genese ein einwandsfreier Befund.

Miodowski (Breslau).

Amberger: Halbseitenläsion des oberen Halsmarkes durch Stich. Beginnende Meningitis. Heilung durch Operation. (Beitrag zur klinischen Chirurgie. Bd. 48, S. 22.)

Ein 12jähriges Kind erlitt eine Nackenverletzung, so, daß ihm eine Schere an der Grenze zwischen Occiput und Atlas, etwas rechts von der Mittellinie in die Tiefe drang. Es entwickelten sich die Zeichen einer Halbseitenläsion des Rückenmarks; daneben ein recht schweres Krankheitsbild, was mit der Rückenmarksläsion an sich nicht zusammenhängen konnte: Fieber, andauernde Unruhe, Benommenheit, Kopfschmerzen, Druckpuls. Da eine Infektion der Meningen angenommen werden mußte, wurde die Wunde erweitert. Der Stichkanal führte zwischen Occiput und Atlas

in die Tiefe. Eine langsam vorgeschobene Sonde entleerte aus einer anscheinend verklebten Duraöffnung reichlich trüb seröse unter Druck stehende Flüssigkeit. Der Duraschlitz wurde erweitert, worauf nun auch flüssiges Blut abfloß. Drainage. Rückgang sowohl der durch die Rückenmarksläsion bedingten Lähmungserscheinungen wie der meningealen Symptome. Miodowski (Breslau.)

Delsaux: Eiterige otitische Meningitis behandelt mit einer ausgedehnten Kraniektomie. (La Presse méd. Belge. Nr. 23. 1905.)

In der Sitzung vom 12. Mai 1905 der klinischen Gesellschaft der Brüsseler Hospitäler berichtet D. über einen Fall von endokranieller Komplikation bei einem Mann, der einen Monat vor seiner Aufnahme ins Hospital am Warzenfortsatz operiert worden war. Infolge von Grippe stellten sich nun schwere Erscheinungen ein, welche D. veranlaßten, die Ausräumung des Felsenwarzenfortsatzbeins vorzunehmen, wobei er das Groß- und Kleinhirn bloßlegte. Im Niveau der mittleren Schädelgrube stieß er auf einen fungösen eiterigen Herd. Zu gleicher Zeit mußte ein tiefer Nackenabszeß eröffnet und drainiert werden. Nach einigen Tagen neue Temperatursteigerung 38°; neue Intervention; Resektion der Schläfenbeinschuppen in einer über zweifrankstückgroßen Ausdehnung mit Freilegung und Drainage des oben konstatierten Eiterherds, der sich ausgebreitet hatte; daraufhin Temperaturabfall und D. hielt den Patienten für geheilt; nach 8—10 Tagen plastische Operation zur Bedeckung der Meningen mit Erhaltung einer Öffnung in der Mitte der Wunde behufs Drainierung der Felsenbeinwarzenfortsatzhöhle. Nach einigen Tagen neue Temperatursteigerung: Eröffnen der Wunde mit Anlegen eines breiten nach unten konvexen Kopfhautlappens, bei dessen Umklappen der Schädel handtellerbreit bloßlag, wobei eine Karies zum Vorschein kam an der Vereinigungsstelle des Os pariet., tempor. und occipit., von der der Nackenabszeß ausging; den pachymeningitischen Herd einer ein Centstück überschreitenden Schädelresektion, sodann Zurückschlagen der Naht des Kopfhautlappens. Trotz alledem stellen sich bei dem Kranken noch Fiebernachschübe ein, so daß D. per Exklusion eine Thrombophlebitis des Sinus lateralis vermutet und die Absicht hat, wenn seine Hypothesen sich bewahrheiten sollten, die Ligatur der V. jugul. vorzunehmen, um den thrombophlebitischen Herd aufzusuchen.

Trotz des Vorhandenseins von Eiter und reichlichen Granulationen auf einer ausgedehnten Fläche der Meningen, hat Patient nie weder Paresen noch Paralysen noch Parästhesien, ebensowenig wie das Kernigsche Zeichen oder Nackenstarre dargeboten. Zwei Symptome nur begleiteten die Fiebernachschübe: Obnubilation der Intelligenz und Ungleichheit der Pupillen. Bayer.

Hennebert: Otogene Meningitis. (La Clinique. Nr. 22. 1905. Journal Médical de Bruxelles.)

Nachdem der Autor zuvor die verschiedenen Wege angezeigt, auf welchen die Infektion vom Ohr zu den Meningen gelangt, ebenso den Mechanismus und die hauptsächlichsten Ursachen dieser Fortpflanzung, sowie die verschiedenen anatomopathologischen Läsionen, welche sie hervorruft, angegeben, erinnert er daran, daß die otitische Meningitis zwei klinische Formen bekleiden kann: eine Form mit

foudroyantem Verlauf und eine mit langsamem Verlauf. Er führt zwei persönliche, diesen Formen entsprechende Fälle an. Symptomatologie: aus einer Arbeit von Schulze geht hervor, daß gewisse Symptome (eingezogener Leib und Nackenstarre) weniger häufig sind, daß die Untersuchung des Augenhintergrundes geringen Wert hat, und daß die Symptome äußerst variieren; am konstantesten werden angetroffen: große motorische Agitation, Störungen des Sensoriums und Kopfschmerz. Die Diagnose ist manchmal sehr schwierig: die otogene Meningitis täuscht oft andere endokranielle otitische Komplikationen vor oder begleitet dieselben. Die Lumbalpunktion mit positivem Resultate ermöglicht allein eine unzweifelhafte Diagnose. Die Prognose ist absolut fatal. Neuere Beobachtungen haben ihre Heilbarkeit erwiesen; man hat immer, ausgenommen die foudroyanten Fälle, das Recht zu intervenieren. Die Intervention besteht in einer vollständigen Desinfektion des Ursprungsherdes (Mittelohr), Freilegung der Meningen- und Lumbalpunktion. Wenn die erste Intervention keine Erleichterung verschafft, so müssen die Meningen eröffnet und wiederholte Lumbalpunktionen vorgenommen werden. Der Autor führt einen persönlichen Fall an, bei welchem dieses Vorgehen die Heilung herbeiführte.

Nauwelaers macht alle seine Reserven in bezug auf die Resultate der bakteriologischen Untersuchungen der Zerebrospinalflüssigkeit, da letztere sehr delikater Natur seien und schwer sich machen ließen.

Parmentier (Brüssel).

II. Nase und Rachen.

Fein: Die Bedeutung der unteren Muschel für die Luftdurchgängigkeit der Nase in klinischer Beziehung. (Wiener klinische Wochenschrift. 1906. S. 141. Vortrag in der Wiener laryngologischen Gesellschaft.)

Im Gegensatz zu der allgemein gültigen, auf experimentelle Untersuchungen gestützten Anschauung, daß die Hauptmasse der Atmungsluft den mittleren Nasengang passiert und mit den unteren Nasenabschnitten fast gar nicht in Berührung kommt, steht die klinische Erfahrungstatsache, daß Abtragung von Teilen der vergrößerten unteren Muschel Atmungsbehinderung zu beseitigen imstande ist. Zur Erklärung dieses Widerspruchs führt F. verschiedene Momente an: Die Unmöglichkeit, die Experimente vollkommen der Natur entsprechend nachzuahmen, Schwierigkeit der Feststellung des Normalen in der Nase, Verschiedenheit der Empfindungen der einzelnen Individuen hinsichtlich behinderter oder freier Nasenatmung. Jedenfalls kommt, so schließt F. aus seinen Beobachtungen, der unteren Muschel ein wesentlicher Einfluß auf den Weg und das Quantum des Atmungsstromes zu; speziell beeinträchtigt ver-

größertes vorderes oder hinteres Ende Quantum und Richtung der ein- bzw. austretenden Luft und wirkt außerdem wie eine Art Klappenventil.

In der Diskussion bestätigt Roth die Angaben Feins; Rethi hebt hervor, daß normalerweise der Luftstrom durch den mittleren Teil des Meatus communis geht, daß jedoch Vergrößerungen der mittleren Muschel imstande sind, ihn nach unten zu verdrängen, eine Erscheinung die sich dem Kranken subjektiv unangenehm bemerkbar machen kann, und daß dann in diesem Falle schon sehr unbedeutende Hypertrophien der unteren Muschel genügen, um eine weitere bedeutende Zunahme der subjektiven Atmungsbehinderung hervorzurufen. Weil hat beobachtet, daß nach operativer Beseitigung eines hypertrophischen hinteren Endes der unteren Muschel auf einer Seite häufig auch die Hypertrophie auf der anderen Seite spontan zurückging, offenbar infolge Wegfalles der durch heftiges Schneuzen veranlaßten Stauung mit konsekutiver Schwellung („Ventilverschluß“). Goerke (Breslau.)

Fein: Die Bedeutung der unteren Muschel für die Luftdurchgängigkeit der Nase in klinischer Beziehung. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 40. Jahrgang. 1. Heft.)

Verf. stellte auf Grund seiner klinischen Beobachtungen fest, daß die untere Muschel für die Luftdurchgängigkeit der Nase von Bedeutung ist und faßt diese längeren Ausführungen zum Schluß kurz zusammen, indem er sagt:

1. Die untere Muschel nimmt, als ganzes Organ betrachtet, einen großen Einfluß auf den Weg und auf das Quantum des Atmungsstromes, der die Nase passiert.

2. Es ist notwendig, die Bedeutung jedes einzelnen Abschnittes der unteren Muschel zu würdigen und nach genauer Erwägung der Umstände die Ausdehnung des Eingriffes einzurichten.

3. Die vergrößerten vorderen und hinteren Enden beeinträchtigen das Quantum der Luft und geben dem Luftstrom eine veränderte Richtung, überdies ist ihre Wirkung als eine Art Klappenverschluß in Betracht zu ziehen.

4. Die klinischen Erfahrungen decken sich nicht nicht vollständig mit den experimentellen Ergebnissen der Versuche über den Weg des Luftstromes. Reinhard (Köln).

Bayer: Über die Rolle der Lymphgefäße und Lymphdrüsen des Halses in der Pathogenese der Ohren-, Nasen- und Pharyngolaryngealaffektionen. Über die Untersuchung und Behandlung des Halses von außen; einige Beobachtungen. (Journal Médical de Bruxelles. Nr. 43. 1905.)

Der Autor hat im Laufe der Jahre eine stattliche Anzahl Kranker beobachtet, welche angeblich alle möglichen Behandlungen für chronische Nasen-, Ohr- und Halsaffektionen durchgemacht hatten, bei denen aber die wahre Ursache verborgen blieb,

und doch hätte aufgedeckt werden können, wenn man es sich hätte angelegen sein lassen, den Hals einer Untersuchung von außen zu unterziehen. — Der Autor hat sich die Aufgabe gestellt, darzutun:

1. welche Rolle den Lymphgefäßen und Lymphdrüsen des Halses in der Pathogenese der Ohren-, Nasen- und Pharyngolaryngealaffektionen zukommt,

2. die äußere Halsuntersuchung, welche seit der Einführung des Laryngoskops beinahe vollständig vernachlässigt wurde, wieder zu Ehren zu bringen und

3. die Behandlungsweise bekannt zu geben, welche er bei gewissen Affektionen adoptiert hat, welche in intimer Beziehung zu dem Lymphgefäß und Lymphdrüsensystem des Halses stehen.

Nach einem anatomischen Überblick über die Disposition des Halslymphdrüsensystems und der Lymphgefäße der Organe, welche jenes versorgen, bespricht er die Aufgabe, welche diesem System im Organismus zukommt und die im allgemeinen darin besteht, die angesammelte und im Lymphstrom fortgeleitete Lymphe durch verschiedene Prozesse: Desintoxikation, Phagocytose, Transformation in für die Blutbereitung taugliche Elemente usw. der Einverleibung in den Blutstrom gerecht zu machen. Wenn die physiologische Aufgabe des Lymphgefäßdrüsensystems durch pathologische Vorgänge gestört wird, wozu sich recht häufig Gelegenheit bietet, von seite der Gesichtshaut, der Schleimhaut der Gesichts- und angrenzenden Höhlen (Nase-, Mund-, Rachen-, Ohr- und Kehlkopfhöhle) indem sie chronische Lymphdrüsenanschwellungen, chronische Adeniten, Periadeniten usw. veranlassen, dann sieht man eine Reihe von Störungen auftreten und dadurch unterhalten werden, die man unter Kategorien zusammenfassen kann als:

1. unmittelbare und
2. entfernte Störungen.

Die unmittelbaren Störungen beziehen sich auf die Lymphzirkulation und sind die Folge von Hindernissen, welchen der Lymphstrom auf seiner Bahn nach den größeren Lymphsammlern, welche sich links in den Canal. thoracic., rechts in die große Ven. lymphat. ergießen, begegnet, und welche man als Stauungserscheinungen in den Geweben als Folge des gehemmten Lymphabflusses und Kompression der großen Halsvenen auffassen kann; dahin gehören die chronischen Schleimhautanschwellungen, Höhlenexsudate und Behinderung der Resorption von solchen; Hypertrophien und Hyperplasien der Schleimhäute der Nase, des Rachens, Kehlkopfes usw. besonders des cytogenen Gewebes, und begreift man so den Mißerfolg gewisser Adenotomien, welche vergebens wiederholt wurden, den von Conchotomien, Sinusitidenoperationen usw.

Die entfernten Störungen sind rein mechanischer Natur und bedingen nur gelegentlich funktionelle Störungen; sie kommen einfach durch den Druck zustande, welchen die Lymphdrüsenan-

schwellungen auf die Nachbarorgane ausüben und beziehen sich entweder auf die Sphäre

1. der Sensibilität als: unbestimmtes Gefühl von Druck, Fremdkörpergefühl usw., im Niveau z. B. der Zungenbasis, der Pharynx-Wände, der Tuba Enstachii usw. oder auf die Sphäre

2. der Motilität: Stimmstörungen, Aphonien, Deglutitionsstörungen usw. Eine Hauptrolle dabei spielen die Störungen, welche aus der Kompression der großen Halsvenen, namentlich der Ven. jugul. int. resultieren und welche man im allgemeinen auf passive Kopfkongestionen zurückführen kann. Dahin gehören: Schläfrigkeit, Gedächtnisschwäche, Cephalalgie, Gesichtsrötung und Kongestionen, Akzentuierung der Symptome, welche auf die Lymphstauung bezogen werden können und von denen schon die Rede war.

Handelt es sich nun darum, die Diagnose einer Ohr-, Nasen-, Rachen- oder Kehlkopfaffektion zu stellen, so sei es des Untersuchenden erste Pflicht, ehe er an die Oto-rhino-pharyngo-laryngoskopie herangeht, die äußere Untersuchung des Halses und seiner Nachbarteile vorzunehmen. Der Autor gibt eine kurze Beschreibung der Art und Weise, wie er die äußere Halsuntersuchung vornimmt und die einzelnen Hals- und Nebengegenden des Halses, welche in Frage kommen, abtastet und macht dabei erläuternde Bemerkungen. Häufig gibt schon das Resultat dieser Untersuchung einen Fingerzeig, wo man den Sitz der Affektion zu suchen hat. Hat sich nun ergeben, daß an dem Zustandekommen der Beschwerden das Lymphdrüsensystem einen mehr oder minder großen Anteil hat, so handelt es sich darum, eine Behandlung zu wählen, welche die möglichst größte Garantie darbietet, wieder normale Verhältnisse herbeizuführen und die Lymphbahnen und Venen wieder frei zu machen. Die beste Methode dafür ist nun die äußere Halsmassage. Der Autor beschreibt nun nach vorheriger Erwähnung der schon seit langer Zeit von Weiss und Gerst allerdings mehr für akute Affektionen anempfohlenen Halsmassage, welche unbegreiflicherweise von den Vertretern der Oto-rhino-pharyngo-laryngoskopie fast garnicht ausgeübt wird, die von ihm ausgeübte Methode, welche den Bedürfnissen dieser Spezialitäten vollkommen entsprechen dürfte, und vermöge deren man im Verein mit einer rationellen Lokalbehandlung Resultate erzielt, welche jede andere Methode übertroffen hätte.

Zum Schluß teilt er noch fünf aus einer langen Reihe von Beobachtungen ausgewählte typische Fälle mit. Autoreferat.

Spieß: Die Bedeutung der Anästhesie und der Entzündungstherapie. (Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 8. 1906.)

Ausgedehnte Erfahrungen bei der Behandlung von Erkrankungen der oberen Luftwege hatten es Sp. wahrscheinlich gemacht,

daß eine Entzündung günstig beeinflußt wird, wenn die dabei aufgetretene Schmerzhaftigkeit durch künstlich erzeugte Anästhesie bebeseitigt wird; eventuell gelang es auch eine im Anzuge begriffene Entzündung zu unterdrücken, wenn man die prämonitorischen Schmerzen zu coupieren verstand (z. B. Orthoform in den Nasenrachenraum beim Kitzeln, das den anrückenden Schnupfen verrät). Eine antiseptische Wirkung der Mittel war auszuschließen. Es blieb nur die Annahme einer Wirkung auf die sensiblen Fasern übrig, die auf dem Wege des Reflexes eine Hyperämie zu erzeugen vermögen; Sp. belegt seine Vorstellungen durch ein ausgedehntes Tatsachenmaterial aus der allgemeinen Pathologie und kommt zu folgenden Feststellungen:

1. Daß, wie die Erregung sensibler Nerven auf dem Wege des Reflexes eine Hyperämie erzeugt, die Unterdrückung (durch Anästhesie) dieser Erregung sensibler Nerven das Auftreten einer Hyperämie verhindert oder dieselbe zum Verschwinden bringt.

2. Daß die Beeinflussung durch Mittel sich einzig und allein gegen die Erregung der sensiblen Nerven richten darf und das den Gefäßen das normale Spiel ihrer Funktionen erhalten bleiben muß.

3. Daß Anästhesie überhaupt nur bis zu dem Grade erforderlich ist, daß sie die Reflexauslösung hindert, daß die durch die sensiblen Nerven reflektorisch vermittelten Veränderungen in den betreffenden Gebieten wegfallen (Areflexie).

Auch die Wirkung der Bierschen Stauung kommt nach Sp.s Meinung durch ihren schmerzstillenden Einfluß zustande.

Miodowski (Breslau).

L. Mader: Über Röntgentherapie der oberen Luftwege. Archiv für Laryngologie. Bd. 18, Heft 1.)

Die Anwendung der Röntgentherapie in der Rhino-laryngologie stößt bekanntlich auf viele technische Schwierigkeiten. Vor allem ist es sehr schwer, den betreffenden Krankheitsort mit therapeutisch wirksamen Röntgenstrahlen direkt zu bestrahlen. Vf. erklärt und erläutert einen von ihm angegebenen Blendenkasten und eine Rachenkehlkopfröhre, wodurch man alle Regionen der oberen Luftwege der therapeutischen Wirkung der Röntgenstrahlen zugänglich machen könne.

Anschließend teilt er vier Fälle (zwei Karzinome und zwei chronische Rachenkatarrhe) mit, bei denen er die Röntgenbestrahlung mit gutem Erfolg anwandte. Namentlich in Fall 4. ein Karzinom der hinteren Rachenwand von zirka Fünfmarkstückgröße, war das Resultat der Behandlung sehr zufriedenstellend. Das Karzinom ist auf eine Spur verschwunden und Patient fühlt sich vollständig gesund. Seine Erfahrungen bei der Röntgentherapie in den oberen Luftwegen formuliert Vf. in folgendem:

1. Die Schleimhaut der oberen Luftwege ist gegen Röntgenbestrahlung nicht besonders empfindlich, noch weniger die Zunge.

2. Das adenoide Gewebe besitzt eine gewisse Empfindlichkeit für X-Strahlen.

3. Die Röntgenstrahlen scheinen auf die nervösen Symptome entzündlicher Halsaffektionen eine beruhigende Wirkung zu haben.

4. Eine heilsame Röntgenreaktion in Hals und Zunge kann sich nur in subjektiven Erscheinungen zeigen. Jedenfalls können objektive Symptome mikroskopisch nicht erkannt werden.

5. Die Röntgenstrahlen können eine günstige Beeinflussung bei Karzinomen der Mund- und Halsorgane ausüben, einmal, indem sie schmerzstillend wirken, dann, indem sie Karzinomgewebe zum Verschwinden bringen und in Narbengewebe umwandeln.

6. Schädliche Nebenwirkungen treten nicht ein.

Verfasser teilt zum Schlusse den von ihm angewandten Behandlungsmodus mit, den er, bis ein besserer gezeigt wird, als effektvoll und vorsichtig empfehlen zu können glaubt. Die Schwierigkeiten, die durch das Verhalten des Patienten bei der Behandlung entstehen, kann man durch Ruhe, Geduld, Übung und Kokain überwinden. Haymann (Breslau).

Glas: Chondroma nasi. (Wiener laryngologische Gesellschaft. 10. Januar 1906. Wiener klinische Wochenschrift. S. 291, Nr. 10.)

Patient wurde bereits vor sechs Monaten zum erstenmal operiert mit medianer Spaltung der Nase. Jetzt ist die linke Nase von feinhöckerigen, zum Teil glatten, mehr weniger transparenten mäßig weichen Tumormassen ausgefüllt, deren Ursprung im Bereich des knöchernen Septum zu suchen ist. Die ganze rechte Choane von einem diffus höckerig erscheinenden Tumor derselben Art ausgefüllt. Die Drüsen frei. Histologisch zellreiches Chondrom. Der Fall ist bemerkenswert wegen seines schnellen Wachstums, das vor dem Septum nicht Halt gemacht hat. Der Kranke soll mit seitlicher Abklappung der Nase operiert werden.

Miodowski (Breslau.)

Glas: Lepra narium et laryngis. (Wiener laryngologische Gesellschaft. 10 Januar 1906. Wiener klinische Wochenschrift. S. 292, Nr. 10.)

Der Patient, der aus der Türkei stammt, erkrankte vor etwa zwei Jahren unter Fieber an Nasenbluten. Knochenbildungen an den Extremitäten und am Stamm, Anästhetische Partien an den unteren Extremitäten. — Starkes granulär-samtartiges Infiltrat am Septum cartilagineum beiderseits. Harte Borkenbildung am Introitus narium. Infiltrate der unteren Muschel, zumal der linken. Der Epiglottis in einen rötlichen, nicht ulzerierten höckerigen Tumor umgewandelt. Larynxinneres frei.

Im Nasenschleim Leprabazillen in Reinkultur. Histologisch: massenhafte Rundzellenanhäufungen in der Mucosa und Submucosa sowie dicke Bazillenthromben in den erweiterten Lymphgefäßen.

Miodowski (Breslau).

Hennebert: Totale gummöse Nasenperiostitis bei einem Kinde. (Journal Médical de Bruxelles. Nr. 21. 1905.)

Der Titel resümiert die Beobachtung. Die Kranke heilte mit einer intensiven spezifischen Behandlung. Parmentier (Brüssel).

Hennebert: Über Zufälle nach einem Nasenfurunkel. (Journal Médical de Bruxelles. Nr. 23. 1905.)

Im Cercle Médical von Brüssel (Sitzung vom 4. Mai 1905) berichtet H. über die üblen Folgen eines Nasenfurunkels. Nach galvanokaustischer Eröffnung desselben stieg die Temperatur auf 39,5° mit Auftreten eines über den ganzen Körpers verbreiteten scharlachähnlichen Erythems, welches acht Tage lang anhielt; vorübergehende Glykosurie, disseminierte Gelenkschmerzen, darauf Desquamation der Epidermis und schließlich Auftreten einer ausgedehnten diffusen Halsphlegmone seitlich vom Larynx mit Ödem der Hälfte des Larynxeingangs.

Deridder gibt zu bemerken, daß er selbst nach einem Nasenfurunkel Erysipel, Urtikaria, Pleuritis und Pneumonie bekommen; seine Sputa enthielten Pneumokokken. Parmentier (Brüssel).

Trétrôp: Sechs Fälle von abgekapselten Abszessen der Nasenspitze mit bakteriologischer Untersuchung. (La Presse Otolaryngol. Belge. Nr. 5. 1905.)

Die Bildung des eingekapselten Nasenspitzenabszesses, wovon T. innerhalb der letzten vier Jahre in der Klinik des Hospitals Stuivenberg sechs Fälle beobachtet hat, erheischt im Mittel sechs bis acht Tage.

In dem weißlichen, rahmigen Eiter sind Staphylokokken der pyogenes alb. und aureus in Reinkultur zu finden. Bayer.

Heyninx: Epilepsie und intranasale Kompression. (La Clinique. Nr. 50. 1905.)

Der Autor führt fünf Fälle an von Beseitigung der Epilepsie durch endonasale Druckentlastung. Für ihn kann die funktionelle Epilepsie ihren Grund in der peripheren Reizung des peripheren Nervensystems (Würmer, Tumoren usw.) haben und hauptsächlich in der Reizung des Zentralnervensystems durch anormale Beschaffenheit der Zerebrospinalflüssigkeit; diese würde z. B. epileptogen durch den Gehalt von Toxinen, welche ihr aus Eiterretentionen der Nase zugeführt werden. Parmentier (Brüssel).

Boerger: Tetanusinfektion von der Nasenschleimhaut aus. (Berliner Laryngologische Gesellschaft, 30. Juni 1905. Berliner klinische Wochenschrift. 1906. S. 145.)

Einem vierjährigen Jungen war von seinem Kameraden ein Stück Holz in die Nase gesteckt worden. Obwohl er es bald wieder herauszog, war doch ein kleiner Splitter dort zurückgeblieben. Dieser wurde von B. erst einige Tage später zwischen Septum und unterer Muschel auf-

gedeckt; am Septum ein kleines mißfarbiges Geschwür. Von hier war offenbar die Infektion mit Tetanus ausgegangan, der sich in den nächsten Tagen mit Schlucklähmung, Opisthotonus und Facialislähmung entwickelte. Patient starb trotz der intrakraniellen Injektion von Tetanusantitoxin. Aus dem Nasengeschwür waren Tetanusbazillen nicht zu kultivieren.

Miodowski (Breslau).

Menzel: Beitrag zur Kenntnis der leukämischen Veränderungen in der Schleimhaut der oberen Luft- und Digestionswege. (Archiv für Laryngologie. Bd. 18, S. 39.)

Bei einem 56jährigen Manne folgte aus einer Pseudoleukämie eine lymphatische Leukämie. Im Verlaufe derselben entwickelten sich Infiltrate an der hinteren Pharynxwand, am Zungenrand, am weichen Gaumen. Alle diese Partien scheinen auch empfindlich gerötet. Die Schwellung aller Teile des Isthmus faucium ist so bedeutend, daß die Tonsillen sich fast berühren, Uvula daumendick, starr infiltriert, ist Sitz eines oberflächlichen, eiterig belegten, scharf und unregelmäßig begrenzten Geschwürs von der Größe eines Zweihellerstückes. Die akut entzündlichen Veränderungen gehen zurück und das Uvulageschwür heilt ohne Narbe. Bei einer späteren, akutentzündlichen Attacke hatte sich kurz ante exitum ein guldenstückgroßes, mit gangränösem fetzigen Belage versehenes Geschwür auf der rechten Tonsille gebildet. Miodowski (Breslau.)

G. Lennhoff (Berlin): Zur Tamponade der Nase und des Nasenrachenraumes. (Archiv für Laryngologie usw. Bd. 18., Heft 1, S. 47.)

L.s Zugstreifentampon, d. h. ein Gazestreifen, der durch den Zug eines ihn durchlaufenden Fadens in einen Tampon verwandelt werden kann, bietet für die prophylaktische Tamponade die Vorteile des Belloc ohne dessen Nachteile. Er wird als Streifen in die Nase eingeführt und in ihr zur Tamponade verwandelt, später wieder als Streifen entfernt. Sehr angenehm ist es, daß die vorderen Abschnitte des Streifens oft schon nach wenigen Stunden entfernt werden können. Die Länge des Gesamtfadens (1—1½ m) ist auf jeder Packung, die die Hartmannsche Verbandstoffabrik liefert, vermerkt; für Blutungen im Nasenrachenraum kann man längere Streifen verwenden. Das Imprägnationsmaterial ist von nebensächlicher Bedeutung. Verfasser gibt jedem Patienten einen Tampon mit, den er dem Arzt im Falle einer Nachblutung einhändigen soll. Genaueres über die Technik siehe den lesenswerten Aufsatz selbst.

Pasch (Breslau).

Humblé: Deviationen der Nasenscheidewand. Behandlung. (Annales de la Société Médic. Chirurg. d'Anvers. November-Dezember 1905.)

H. teilt die Beobachtung von vier Fällen mit, in welchen er die Hajeksche Operationsmethode zur Geraderichtung hochgradiger Nasenscheidewanddeviationen, bei Obstruktion der Nasenhöhle, welche krankhafte Erscheinungen von Seite der Nase und des Ohres bedingt hatte, mit Erfolg ausgeführt hat. Bayer.

Freer: Die submuköse Fensterresektion der Nasenscheidewand nach eigener Methode ausgeführt. (Archiv für Laryngologie. Bd. 18, S. 152.)

143 Operationen wurden zur Grundlage des Berichtes gemacht. Um die höheren Teile des Septums zu erreichen, läßt F. den Patienten halbaufgerichtet in einem Stuhle lehnen, zur Erreichung tieferer Partien aufrecht sitzen. Die Anästhesierung wird durch Betupfen mit Adrenalin 1 : 1000 und Einreiben konzentrierter Kokainlösungen erreicht. Als Schnittführung bevorzugt F. den L-Schnitt, d. h. einen senkrechten über die Höhe der senkrechten Verbiegung derart, daß der horizontale Schnitt vom senkrechten nach vorn abgeht. Genauere Einzelheiten sind im Original durch Abbildungen erläutert. F. Kobrak (Breslau).

B. Fränkel: Hyperostosis des Oberkiefers. (Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 9, S. 275. 1906.)

Der 44jährige Patient hatte während seiner Militärzeit einen Bajonettstoß gegen die rechte Wange erhalten. im Anschluß daran entwickelte sich eine Verdickung der rechten und dann der linken Gesichtshälfte. Der Proc. nasalis des Oberkiefers ist beiderseits in eine elfenbeinharte Tumormasse verwandelt, die rechte Hälfte des harten Gaumens knöchern verdickt; die Nasenhöhle ist beinahe vollkommen verlegt. Die Weichteile über den Knochenaffektionen sind vollkommen intakt. Im Röntgenbild zeigen sich die Highmorshöhlen knöchern eingeengt. — Arsenkur. Falls diese versagt, will Fr. mit Verwertung einer früheren Erfahrung den Patient eine Schmierkur machen lassen. Miodowski (Breslau).

Sternfeld (München): Spontane Ausstoßung einer Zahnwurzel aus der Kieferhöhle durch die Nase 14 Jahre nach dem Auftreten eines akuten Kieferhöhlen-Empyems; nebst Bemerkungen über Fremdkörper in den Nebenhöhlen. (Archiv für Laryngologie usw. 1906. Heft 1, S. 185.)

St. teilt in einem Vortrag in der Laryngologischen Gesellschaft München mit, daß eine ca. 1 cm lange und bis 1/2 cm breite Wurzel eines Bicuspis vom Alveolarfortsatz aus durch die Kieferhöhle in die Nase gelangte und beim Schneuzen durch das linke Nasenloch entleert wurde. Hierdurch wurde die Spontanheilung eines alten Kieferhöhlenempyems herbeigeführt. Im Anschluß daran wird ein ähnlicher, von einem anderen Münchener Kollegen beobachteter Fall beschrieben.

Pasch (Breslau).

Koellreuter: Die Erfolge der Desaultschen Operationen des Kieferhöhlenempyems. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1906. S. 406.)

Die an der Körnerschen Klinik allein geübte Methode der Kieferhöhleneiterung — breite Eröffnung und Nachbehandlung von der Fossa canina aus — ergab unter 66 Fällen (1901—1904 operiert) 61 sichere Dauerheilungen. Später angegebene Methoden,

wie die Caldwell-Lucsche, werden an der Körnerschen Klinik perhorresziert, weil auf eine genaue Übersicht während der Nachbehandlung größerer Wert gelegt wird als von anderen Operateuren.

F. Kobrak (Breslau).

Glas: Ein Schädel mit völligem Fehlen der rechten Stirnhöhle bei starker Entwicklung der linken. (Wiener klinische Wochenschrift. 1906. S. 141.)

Linke Stirnhöhle reicht 2 cm über die Medianlinie. Trepaniert man an typischer Stelle, so gelangt man direkt auf die Dura. Verfasser verlangt angesichts solcher Fälle röntgenographische Aufnahme.

Goerke (Breslau).

Glas: Ein Schädel mit völligem Fehlen des linken Ductus naso-frontalis mit weit nach links hinüberreichender rechten Stirnhöhle und stark ausgebildeter linker hinterer Bulla frontalis. (Wiener klinische Wochenschrift. 1906. S. 141.)

Der Titel gibt den Inhalt der Arbeit wieder.

Goerke (Breslau).

Hajek: Zwei nach Killian operierte Stirnhöhlenempyeme. (Wiener klinische Wochenschrift. 1906. S. 162.)

Bei dem ersten Falle bestand an der Vorderwand der linken Stirnhöhle eine Fistel; spritzte man in die rechte von der Alveole aus operierte Kieferhöhle eine Flüssigkeit, so kam diese zu obiger Fistel hinaus, ein Beweis, daß ein Defekt im Septum interfrontale bestand. Doppelseitige Operation mit tadellosem kosmetischen Erfolge.

Im zweiten Falle erfolgte trotz bestehender Periostitis Heilung per primam; Ausgleichung einer Depression der Vorderwand durch Paraffin.

Goerke (Breslau.)

Hajek: Ein Fall von Siebbeinempyen mit nachfolgender Meningitis. (Wiener klinische Wochenschrift. 1906. S. 162.)

Mädchen von 17 Jahren mit Eiterung aus der linken Nase; Amputation des vergrößerten vorderen Endes der mittleren Muschel; Eiter im mittleren Nasengange und zwar aus den Siebbeinzellen, da sich Stirn- und Kieferhöhle als frei erweisen. Nach zehn Monaten erscheint Patientin wieder wegen heftigen Kopfschmerzen; Entfernung von Teilen der mittleren Muschel. Eine Eröffnung des Siebbeinlabyrinths wird von der Kranken nicht gestattet. Vier Tage später Bewußtlosigkeit, Nackensteifigkeit, Temperatur 39.0; Puls 70; Lagophthalmus links. Lumbalpunktat enthält polynukleäre Leukocyten und Streptokokken. Aufklappung der Schädelhöhle über der linken Augenbraue (v. Eiselsberg) ergibt Vorhandensein einer Meningitis. Exitus am nächsten Tage.

Die histologische Untersuchung des linken Siebbeinlabyrinthes ergibt: Chronische hypertrophische Entzündung der Schleimhaut; Markräume des Knochens infiltriert, Knochen selbst intakt; Streptokokken im Sekret, sowie in der Schleimhaut selbst, in den Blutgefäßen des Knochenmarks.

Der Übergang des Entzündungsprozesses auf die Meningea erfolgte nach H.s Annahme im Anschluß an den letzten operativen Eingriff, der, wie das Mikroskop zeigte; eine besonders intensive akute Reaktion zur Folge gehabt hat. Das Sekret gelangte hierbei in den durch Schleimhautschwellung verengten bzw. fast vollkommen verschlossenen Siebbeinzellen unter starkem Druck, der das Eindringen der Streptokokken in die Schleimhaut erleichterte. Es erscheint also geraten, einen endonasalen Eingriff an einem eiterig entzündeten Siebbeinlabyrinth immer mit ausgiebiger Eröffnung der Siebbeinzellen zu verbinden. Goerke (Breslau.)

Hennebert: Kugel im Sinus sphenoidalis. (La Clinique. Nr. 52. 1905.)

Im Cercle Médical von Brüssel am 1. Dezember 1905 zeigte H. zwei Radiographien vor, hergestellt von M. Maffei, auf welchen man bei der einen auf der lateralen Gesichtsfläche, bei der anderen auf der Sagittalfläche, im Niveau des rechten Sin. sphenoid. eine Revolverkugel erkennt. Die genaue Untersuchung der Nasenhöhle nach Kokain-Adrenalin läßt keine Läsion erkennen; das Individuum, Träger des Fremdkörpers seit fünf Jahren, weist kein Symptom auf. Bayer.

Delneuville: Ein Fall von Augenkomplikation einer Sinusitis sphenoidalis. (La Presse oto-rhino-laryngologique. Belge. Nr. 1. 1906.)

Patient, 46 Jahre alt, bemerkte seit einiger Zeit eine Abschwächung des Gesichtsvermögens; er schrieb diese Störungen dem „Alter" zu und fragte um „Augengläser". Die Gesichtsschärfe war auf $^1/_2$ reduziert auf dem linken Auge, während das rechte Auge die Finger kaum auf einen Meter Distanz zählen konnte. Die Augenmedien und der Augengrund waren normal, für die Farben bestand ein zentrales Skotom. Diagnose: Neuritis retrobulbaris; die Untersuchung der Nase gestattete die Ursache derselben auf die Existenz einer Sinusitis sphenoidalis zurückzuführen.

Rein medizinische Behandlung; die Sinusitis kam nach einen Monat zur Heilung und die Sehschärfe beider Augen wurde kurze Zeit darauf wieder ganz normal. Bayer.

Delsaux (Brüssel): Die rationelle Behandlung multipler Eiterungen der Nasennebenhöhlen. Vorstellung eines geheilten Patienten. (La Presse oto-laryngologique Belge. Nr. 12. 1905.)

Operation und Heilung einer 32jährigen Patientin mit chronischer Eiterung des rechten Sinus frontalis und maxillaris mit Teilnahme des gleichseitigen Sinus ethmoidalis. Die Operation war folgende: Inzision der Haut von der Mitte der Augenbrauen an längs des Orbitalrandes, dann den inneren Augenwinkel umschreibend längs der Seitenfläche der Nase bis in die Nasenwangenfurche hinein; nachdem die Weichteile zurückgeschoben drang der Operateur durch die untere Wand in den Sinus frontalis ein; denselben ausforschend und kurettierend. In einer zweiten

Zeit nahm er die Resektion des Nasenbeins und des aufsteigenden Astes des Oberkiefers vor, drang darauf am oberen Winkel in das Antrum Highmori vor, kurettierte dasselbe, brach die vordere und innere Wand desselben ein. Ebenso wurde ein großer Teil des Siebbeins entfernt. Die Fronto-Naso-Maxillarlücke wurde tamponiert, die Nase in ihre Lage zurückgebracht und die Wunde mit Metallagraffen genäht. Vereinigung per primam. Der Verband wurde vom zweiten Tage ab entfernt; vollständige und definitive Heilung.

Der Autor läßt dieser Mitteilung die Beobachtungen von vier anderen, auf die gleiche Weise operierten Fälle folgen und knüpft daran folgende Reflexionen: um rationell zu sein, muß der Eingriff die Exploration und Kurettage aller kranken Nebenhöhlen gestatten; man muß außerdem noch methodisch die ganze Schleimhaut der Nase und deren Nebenhöhlen, die Muscheln mit inbegriffen, entfernen; andererseits muß man, wenn man auch den Eingriff für schwer erachtet, bedenken, daß die multiplen Gesichtseiterungen die damit behafteten Kranken in einen Zustand sozialer Inferiorität versetzen und dieselben den gefürchtesten endokraniellen Komplikationen, die wir kennen, aussetzen. — Delsaux hält den Moureschen transnasomaxillären Weg zur Entfernung von Siebbeintumoren für das ausgewählte Verfahren zur Heilung von Gesichtssinusitiden, jedenfalls für den rationellen, um nicht zu sagen, radikalen Vorgang. Die Zukunft wird ihr definitives Urteil über das von dem Autor angepriesene Operationsverfahren aussprechen. Bayer.

Hennebert: Otolaryngologische Rundschau. (La Clinique. Nr. 11. 1905.)

Der Autor stellt nach gewissen eigenen Arbeiten und solchen fremder Spezialisten die Operationsregeln fest für die Kur des allgemeinen akuten eiterigen Meningitis, der Facialisparalyse und des Zungenkrebses. Er resümiert ebenfalls die letzten Arbeiten über die Vincentsche Angina (und die Indikationen zur Tracheotomie bei der Kehlkopftuberkulose). Parmentier (Brüssel).

Goris: Statistik der im Jahre 1904 im chirurgischen Institut von Brüssel ausgeführten Operationen. (Annales de l'Institut Chirurg. Nr. 3. 1905.)

Es wurden 624 Operationen in Chloroformnarkose vorgenommen; nicht darin inbegriffen sind die Operationen ohne Allgemeinnarkose, wie Nasenpolypen, Muschelhypertrophien, Kehlkopfpolypen. Unter den Operationen befinden sich vier Lippen- und vier Speicheldrüsenoperationen, zwei Uranoplastiken, sechs Zungenexstirpationen, 497 Operationen von Mandeln und adenoiden Wucherungen, sieben Kieferresektionen, acht Thyreoidektomien, neun verschiedene Operationen am Halse (Branchocele, Lymphome usw.); 52 Operationen in der Nasenhöhle, darunter drei Nasopharyngealfibrome, zehn verschiedene Sinusitiden, ein Subduralabszeß (am Chiasma des N. optic.) sechs Kehlkopfoperationen (Thyreotomie und La-

ryngotomie) 22 Felsenwarzenfortsatzausräumungen wegen akuter und veralteter Affektionen, verschiedene Neurotomien des Trigeminus.

Autoreferat.

Senator: Lupus und Tuberkulose der Mundhöhle. (Berliner laryngologische Gesellschaft, 30. Juni 1905. Berliner klinische Wochenschrift. 1906. S. 144.)

I. Von einem bereits ein Jahr lang bestehenden Lupus nasi war eine Infektion der Mundschleimhaut zustande gekommen. Es handelt sich um ein erbsengroßes Ulcus und ein kleines Knötchen am Zahnfleisch und der Schleimhaut der Oberlippe.

II. Echte Tuberkulose mit granulierenden Ulzerationen am Zahnfleisch des Oberkiefers und der Schleimhaut des harten Gaumens. Dabei Lungentuberkulose, Spitzenkatarrh der Lungen, conjunctivitis phlyctaenulosa. Während sonst die Mundhöhlentuberkulose meist im letzten Stadium der Phthisis auftritt, ist hier die Patientin in gutem Allgemeinzustand und hat gar keine Beschwerden von seiten der Mundhöhle.

Miodowski (Breslau).

Hennebert: Ulzeröse lakunäre Amygdalitis. (Amygdalite lacunaire ulcérose. Journal Médical de Bruxelles. Nr. 5. 1905.)

Im Cercle Médical von Brüssel, Sitzung vom 2. Dezember 1904, spricht H. über einen Fall von akuter ulzeröser lakunärer Amygdalitis, bislang wenig bekannter Affektion, von der Moure zuerst eine vollständige klinische Beschreibung geliefert hat. Die wesentlichen Symptome waren: Diffuse Lympfdrüsenanschwellung am Kieferwinkel; auf der anderen Fläche der Mandel befand sich eine Ulzeration, bedeckt von einer gräulichen Masse, von der Größe einer Haselnuß, und verdeckt zum Teil von dem unteren Teil des vorderen Gaumenbogens. Diese wenig adhärente Masse hinterläßt einen blutigen Geschwürsgrund, ohne daß Mandel- und Gaumenbogen sich entzündet zeigen; Fieber; rasche Heilung innerhalb von fünf Tagen vermittels Lokalbehandlung. Oberhalb der Läsion befand sich eine käsige follikuläre Masse, wahrscheinlich Quelle des Prozesses; bei Differentialdiagnose kamen Gumma und ulzeromembranöse Vincentsche Angina in Betracht. Parmentier (Bayer).

Levinger (München): Gestielte maligne Geschwulst der Tonsille (Endotheliom). (Archiv für Laryngologie usw. 1906. Heft 1, S. 181.)

Die von Verfasser exstirpierte Tonsille hatte makroskopisch das Aussehen einer gewöhnlichen hypertrophischen Mandel. Die von ihr ausgehende, dem Zungengrund aufliegende Geschwulst war breit gestielt und von weicher Konsistenz. Unter dem Mikroskop erwies sie sich als ein Endothelioma carcinomatodes. Die Patientin starb $1\frac{1}{2}$ Jahre nach der Untersuchung. Dieser Fall ist, wie L. hervorhebt, von besonderer Wichtigkeit, da er zeigt, daß an der Tonsille auch gestielte, maligne Geschwülste vorkommen können, während frühere Autoren solche nie beschrieben haben. Pasch (Breslau).

Kahler: Adenotom. (Wiener laryngologische Gesellschaft. 10. Januar 1906. Wiener klinische Wochenschrift 1905. S. 291, Nr. 10.)

K. zeigt ein nach Sain Clair Thomson von Reiner angefertigtes Adenotom, bei dem das Verschlucken der Adenoiden durch drei unter dem Messer angebrachte Widerhaken verhindert wird.

Miodowski (Breslau).

Schloffer: Zur temporären Gaumenresektion bei der Operation von Nasenrachengeschwülsten. (Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 8. 1906.)

Schl. hat zur Entfernung eines großen Sarkoms des Nasenrachenraums die Partschsche temporäre Gaumenresektion mit Vorteil kombiniert mit der seitlichen Nasenabklappung nach v. Bruns.

Miodowski (Breslau).

Rennert: Ein mit Neutuberkulin behandelter Fall von Tonsillartuberkulose. Münchener medizinische Wochenschrift. 1906. Nr. 8, S. 380.)

Durch bakteriologische Untersuchungen und das Tierexperiment war der tuberkulöse Charakter eines Tonsillenbelages festgestellt worden. Er hatte sich bei einer sonst gesunden Patientin unter heftigen Schluckbeschwerden gebildet. Dabei noch Schwellungen der Drüse und Milz; über der rechten Lungenspitze rauhes Atmen. Unter Behandlung mit Neutuberkulin Zurückgehen aller Erscheinungen. R. glaubt bei dem geringen Lungenbefund und fehlendem Sputum an eine lymphogene Infektion der Tonsille durch retrograden Transport. Miodowski (Breslau).

Kofler: Fall von Retropharyngealabszeß. (Wiener laryngologische Gesellschaft. 10. Januar 1906. Wiener klinische Wochenschrift 1906. S. 291.)

K. stellt ein zweijähriges Kind mit Retropharyngealabszeß vor. der im Anschluß an einen Keuchhusten entstanden, im weiteren Verlauf in den rechten äußeren Gehörgang in der Nähe des Trommelfells durchbrach; im Eiter keine Tuberkelbazillen. Miodowski (Breslau).

Politzer: Parotisfistel. (Wiener klinische Wochenschrift. S. 255. 1906.)

Bei einem 25jährigen Wollweber hatte sich angeblich vor 14 Monaten plötzlich unter stechenden Schmerzen ein viscider. mit reichlichen Flocken untermischter Fluß aus dem rechten Gehörgang eingestellt und besteht seither unverändert fort. Beim Essen und Kauen wird der Fluß reichlicher und dünnflüssiger. — Mittelohr und inneres Ohr normal; im knöchernen Abschnitt der unteren Wand des äußeren Gehörganges eine etwa 4 mm im Durchmesser betragende. muldenförmige Einsenkung. die etwa 1/2 cm tief ist: ein Defekt in der vorderen unteren Gehörgangswand. Bei Druck auf die normal funktionierende Partie tritt die oben beschriebene Flüssig-

keit aus der Mulde hervor, sie erweist sich chemisch als Speichel. Nach P.s Ansicht handelt es sich um eine cystöse Erweiterung der Parotis, welche bloß durch eine Membran verschlossene Ossifikationslücke in den äußeren Gehörgang durchgebrochen ist. Ein Versuch, die Speichelfistel zu lösen, dürfte deshalb von zweifelhaftem Erfolge sein, weil sich nicht absehen läßt, ob der durch die Fistel abfließende Speichel nach derem Verschlusse Abfluß durch den Stenonianischen Gang finden werde.

Miodowski (Breslau).

B. Gesellschaftsberichte.

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. Januar 1906.

Vorsitzender: Passow. Schriftführer: Schwabach.

Diskussion über den Vortrag von Ritter: Demonstrationen zur Anatomie des Stirnhöhlenausführungsganges und der vorderen Siebbeinzellen, nebst Bemerkungen zur Technik der radikalen Stirnhöhlenoperation.

Heine ist darin mit Ritter einverstanden, daß die Resultate in kosmetischer Beziehung bei der Killianschen Operation den Erwartungen nicht entsprechen. Er demonstriert einen Fall, welcher beiderseits operiert worden ist. Rechts ist die Operation nach Killian gemacht worden. Die Einsenkung, — es handelt sich allerdings um eine exzessiv große Stirnhöhle — wirkt hier sehr entstellend. Links ist nach einer anderen Methode operiert worden, es wurden nämlich zwei Spangen stehen gelassen. Das kosmetische Resultat ist hier zwar besser, doch ist keine vollkommene Verödung, wie auf der anderen Seite, erzielt worden. Auch bei kleinen Stirnhöhlen bleibt eine gewisse Einsenkung zurück. Ritters Methode gibt sicher bessere kosmetische Resultate, ist wohl aber nicht für alle Fälle passend. Bei großen Stirnhöhlen wird von dem kleinen Fenster die Übersicht nicht genügend sein, auch ist eine Verödung ausgeschlossen. Anerkennenswert ist es von Ritter, auch die zwei Todesfälle bei seinen 22 Operationen nicht verschwiegen zu haben. Auch in der Universitätsklinik kommen auf 20 Fälle zwei Todesfälle, von denen einer besonders Erwähnung verdient. Es handelte sich um eine nicht sehr große Stirnhöhle, welche mit reichlichem rahmigen Eiter gefüllt war, sie kommunizierte mit der Stirnhöhle der anderen Seite, welche auch mit Eiter gefüllt war. Operiert wurde die rechte Seite typisch nach Killian. Als am nächsten Morgen die Temperatur auf 40° stieg, glaubte man zunächst an Retention und Wundinfektion. Die Wunde, die vernäht worden war, wurde breit geöffnet, die Ränder waren eiterig verfärbt. Das Fieber ging nicht zurück, am dritten Tage starb der Patient unter meningitischen Erscheinungen. Die Sektion zeigte einen Einriß der Dura neben der Crista galli, einer Gegend, wohin man bei der Operation gar nicht gekommen war, die Crista galli war frakturiert. Die Infektion ist wohl durch Retention infolge primären Verschlusses der Wunde erfolgt. Die Operation ist also niemals ungefährlich, und es empfiehlt sich, bei akuten Eiterungen niemals primär zu schließen.

Herzfeld: Die zwei Todesfälle bei 20 Operationen sind wohl unglücklicher Zufall, H. selbst hat bei 60 Stirnhöhlenoperationen — davon die letzten 20 nach Killian — keinen Todesfall gesehen. Er schließt die Wunde nicht primär, sondern läßt zwei Nähte frei. Daß erst andere

Methoden zur Heilung versucht werden sollen, kann er nur unterschreiben. Bei akuten Eiterungen hat er nur einmal zu operieren brauchen. Auch bei der Kuhntschen Operation sind die Erfolge gut, besonders wenn man die Höhle sich sekundär schließen läßt. Die Kuhntsche Methode ist bei kleinen Orbitalbuchten und nicht großer Beteiligung des Siebbeines der Killianschen vorzuziehen.

Hartmann: Man braucht nicht immer die ganze vordere Wand wegzunehmen. Die konservative Behandlung soll immer erst versucht werden, vorzüglich leistet das Politzersche Verfahren Gutes.

Schoetz fragt Herzfeld, welche Indikation er bei Stirnhöhleneiterungen zur Operation stelle.

Herzfeld hat auch von dem Politzerschen Verfahren gute Erfolge gesehen. Akute Eiterungen operiere er dann, wenn die konservativen Methoden einschließlich der Wegnahme des vorderen Endes der mittleren Muschel versagen. Chronische operiere er, wenn fötider Ausfluß nicht geruchlos wird und wenn die Kopf- und Druckschmerzen nicht verschwinden.

Passow: Es ist bei dieser Operation wie bei allen, wenn man das Bestreben hat, Leiden zu heilen, die früher nicht heilbar waren. Zuerst wird zu viel operiert, dann wird man vorsichtiger. Sehr dankbar kann man sein, wenn Fehlerfolge berichtet werden. Von 25 Fällen ist P. keiner gestorben.

Ritter hat nicht die Absicht gehabt, von der Operation abzuschrecken. Die Übersicht über die Höhle sei trotz des kleinen Fensters genügend, wenn man nach seiner Angabe von unten her mittels des Kehlkopfspiegels die Höhle inspiziere. Sicher ist die Methode nicht für alle Fälle passend, dazu gehören weitere Erfahrungen. Bei großen Höhlen könne man eventuell zwei Spangen bilden. In einem von seinen beiden Todesfällen sei die Infektion durch die Lamina cribrosa erfolgt, in beiden Fällen habe man die Nervenbündel des Olfaktorius deutlich sehen können. Wenn man den oberen Teil der medialen Siebbeinwand wegnimmt, kann man Nervenfasern mit herausreißen, deshalb läßt R. in letzter Zeit stets den oberen Teil stehen. Auf den Ausgang hat dies, wenn die Verbindung nach der Nase breit genug ist, keinen Einfluß. Die Fortnahme des vorderen Endes der mittleren Muschel genügt nicht in allen Fällen zur Ausheilung, es gibt genug Präparate, die dies beweisen, es genügt nur dann, wenn der Ausgang nicht lang und nicht eng ist. Es braucht in diesen Fällen auch kein Eiter in der Nase zu sein.

Wagner: Zur Funktion der Ceruminaldrüsen. (Der Vortrag erscheint ausführlich im nächsten Bande der Charité-Annalen.)

Die Resultate der Untersuchungen sind kurz folgende: Es ist in den Ceruminaldrüsen etwas Fett vorhanden und zwar gebunden an die Pigmentkörnchen in den Zellen, es läßt sich aber im Drüsenlumen kein Fett nachweisen. Daher ist man nicht berechtigt, den Ceruminaldrüsen die Fähigkeit zuzuschreiben, das Cerumen zu produzieren, dies tun die Talgdrüsen des Gehörganges. Die Funktion der Ceruminaldrüsen ist im Gegenteil die, das Cerumen fortzuschaffen, da sich dieses leicht mit der von den Ceruminaldrüsen abgesonderten wässerigen Flüssigkeit mischt, und so für eine genügende Feuchtigkeit im Gehörgange sorgt. Die Pigmente der Ceruminaldrüsen werden nicht ausgeschieden, sie sind morphologisch und chemisch verschieden von den gelben und braunen Kristallen im Cerumen selbst, die sich hier durch Zersetzung des Fettes bilden.

A. Sonntag (Berlin).

Glasgow Pathological and Clinical Society.

Sitzung vom 8. Januar 1906.

Präsident: R. Muir.

J. K. Love schildert die Methoden zum Nachweis von Hörresten bei Taubstummen. Klinische Untersuchungen ergaben, daß 25 % der Kinder über beträchtliche Hörreste verfügten. Als Prüfungsmittel kamen in Anwendung: Glocken, Pfeifen, Stimmgabeln und Galtonpfeife. Schließlich schildert Vortragender die Unterrichtsmethoden: 1. die orale Methode, 2. die Geberdensprache, 3. die akustische Methode. Cresswell Baber.

Larnygological Society of London.

Jahresversammlung am 12. Januar 1906.

Präsident: Charters J. Symonds.

Für das Jahr 1906 wurden gewählt: Zum Präsidenten: C. J. Symonds; zu Vizepräsidenten: F. Willcocks, J. B. Ball, C. W. Hill und P. W. Williams; zum Schatzmeister: H. B. Robinson; zum Bibliothekar: St. Clair Thomson; zu Sekretären: H. Davis und W. J. Horne; zu Beisitzern: F. Semon, P. R. W. de Santi, J. M. Hunt, S. Paget und A. Thorne.

J. D. Grant demonstriert einen Fall von ausgedehnter syphilitischer Ulzeration des Pharynx und Skiagramme zur Illustration der Behandlung von Stirnhöhleneiterungen mittels Ausspülungen; J. B. Ball einen Fall von Epitheliom des Pharynx und Larynx, bei dem man große Ulzerationsmassen hinter der Tonsille sieht; die Drüsen waren frühzeitig mitergriffen.

E. A. Peters demonstriert Stücke eines an der Basis des Keilbeines sitzenden Fibro-Angioms. Cresswell Baber.

Gesellschaft Sächsisch-thüringischer Kehlkopf- und Ohrenärzte.

Sitzung am 17. Februar 1906.

A. Barth-Leipzig: Die Tonhöhe der Sprechstimme.

Die Tonhöhe der Sprechstimme liegt innerhalb dreier Oktaven zwischen C und c^2. Alle Untersuchten, darunter eine größere Zahl Nichtdeutscher aus den verschiedensten Ländern Europas, Männer, Frauen und Kinder sprechen in c-dur, d. h. ihre Stimme liegt c, g oder seltener e. Die tiefe Oktave C bis c ist selten. Die meisten Männerstimmen liegen auf c bis c^1, die Frauen- und Kinderstimmen auf c^1 bis c^2. Doch kommen nach oben und unten Ausnahmen vor. Diejenigen Stimmen, und es sind eine große Zahl der Männerstimmen, bei den Frauen vor allem die tiefer liegenden, deren

Tonhöhe sich schwer bestimmen läßt, klingen nicht in einem Ton, sondern in zwei, manchmal auch in drei, also in Akkorden, welche sich meist aus c und g, seltener auch mit e zusammensetzen. Also $c+g$ oder $c+e+g$ usw. Die Frauenstimmen sind nicht meist eine Oktave höher als die Männerstimmen, sondern beide treffen sich in der Mehrzahl auf c^1. Bei den Männerstimmen addiert sich dann zum Akkord das g, e oder c, bei Frauen das e^1, g^1 oder c^2 hinzu. Nach denselben Gesetzen findet auch das Heben und Senken der Sprechstimme beim gleichen Individuum während des Sprechens (Vortrag) sowie beim eigentümlichen Singen in der Dialektsprache statt. Die Stimme steigt und fällt in Terzen, Quarten und Quinten zwischen c, e, g, c. Sehr häufig handelt es sich um Akkordklänge bei denen durch Wegfall des tiefsten oder Hinzunahme eines höheren Tones die Stimme steigt, durch Wegfall eines hohen oder Hinzunahme eines tiefen fällt. Also alle Menschen sprechen in c-dur Harmonie, nur ein weinerlich gestimmter Knabe sprach in moll, bis er sein seelisches Gleichgewicht wieder gefunden hatte, zwölf untersuchte taubstumme Kinder im Alter von 12 bis 15 Jahren hatten ihre Stimmlage ebenfalls nahe bei c^1, aber über die Hälfte fielen aus der Harmonie heraus. Ihre Stimmen lagen auf a, h und d! Das Auftreten der harmonischen Akkorde wird erklärt durch das Zusammenwirken von Kehlkopf und doppeltem Ansatzrohr, also Verstärkung von Partialschwingungen der Stimmlippen, die auffallende Harmonie in der Sprache der hörenden Menschen wird als von frühester Jugend an erworben betrachtet, da dem menschlichen Ohr Dissonanzen unangenehm sind. Autoreferat.

C. Fach- und Personalnachrichten.

Am 1. und 2. Juni findet in Wien unter dem Vorsitz von Professor Hartmann-Berlin die diesjährige Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft statt. Das Referat: Über Labyrintheiterungen hat Professor Hinsberg-Breslau übernommen. — Bisher ist ein Ausbau der schulärztlichen Organisation in dem Sinne, daß auch Spezialärzte angestellt werden, nur wenig durchgeführt. In München hat die Schulverwaltung jetzt einen Ohrenarzt für die spezialistische Untersuchung der die städtischen Volksschulen besuchenden Kinder angestellt.

Am 4. Juni findet in Heidelberg der 13. Kongreß süddeutscher Laryngologen unter dem Vorsitze von Winckler (Bremen) statt. Vorträge oder Demonstrationen sind bis zum 25. April bei dem Schriftführer Dr. Blumenfeld (Wiesbaden) anzumelden.

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band IV. Heft 8.

Über Meningitis serosa.

Sammelreferat

von

Stabsarzt Dr. Haßlauer in München.

Eine intrakranielle Erkrankung vornehmlich otitischen Ursprungs, deren Berechtigung als selbständige Krankheit lange Zeit angezweifelt wurde, und die sich erst in den letzten zehn Jahren Geltung verschafft hat, ist die von Quincke zuerst beschriebene Meningitis serosa. Lange Zeit wurde das Krankheitsbild viel zu wenig gewürdigt, bis Bönninghaus das Interesse besonders der Otologen darauf lenkte. Sie gehört zu den seltener vorkommenden Krankheiten, wenn sie auch nicht gerade vereinzelt vorkommt.

Man versteht unter der Meningitis serosa eine seröse Entzündung der extra- und intracerebralen Pia, als deren Folgeerscheinung ein entzündliches Ödem in den Subarachnoidealräumen bzw. ein akuter Hydrocephalus internus, ein seröses Exsudat in den Hirnhöhlen aufzutreten pflegt. Man unterscheidet demzufolge die Meningitis serosa externa, bei der Gehirn und Hirnhäute serös entzündlich durchtränkt sind, der Ventrikelerguß, wenn überhaupt vorhanden, geringfügig ist und die Meningitis serosa interna, die eigentliche Meningitis serosa, bei der die Ventrikel durch ein meist außergewöhnliches mächtiges Exsudat ausgedehnt sind, Hirnmantel aber und Hirnhäute nur wenig beteiligt sind (Beck).

In der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts erklärte man jede Vermehrung von Cerebrospinalflüssigkeit in den Hirnventrikeln oder Hirnhäuten für eine tuberkulöse Meningitis (Robert Whytt, Quin, Senn, Seitz) oder wenn sie im Verlaufe von Infektions- oder Allgemeinkrankheiten auftrat, für eine Begleiterscheinung. Bald jedoch sprachen sich einige Autoren für einen primären akuten Hydrocephalus infolge einer serösen Entzündung aus. Diesen Prozeß bezeichnete im Jahre 1869 Billroth wohl als der erste mit dem Namen „Meningitis serosa". Wohl folgten ihm bald andere Autoren nach, von denen einige den Prozeß als das erste Stadium einer eiterigen Meningitis von so hoher Virulenz ansahen, daß der Tod eintrete, bevor das Exsudat eiterig werde (Dietl, zitiert nach

Bönninghaus), andere wieder erkannten daneben eine milder verlaufende Meningitis serosa an, die von Anfang an serös sei und es bleibe (Eichhorst). Ein einheitliches Krankheitsbild aber dieser Krankheitsform an der Hand einer größeren Reihe selbst beobachteter Fälle entwarf als der erste Quincke, den man deshalb als den Begründer der Lehre von der Meningitis serosa bezeichnen muß. Je nach dem Sitz und dem Entstehungsort der entzündlich vermehrten Cerebrospinalflüssigkeit unterschcidet er eine Meningitis corticalis und ventricularis. Die ersteren Ergüsse sind mehr oder weniger zellreich, daher getrübt oder gar eiterig, letztere vorwiegend klar. Die kortikale Meningitis ist meist parasitären Ursprungs. Die mit dem Blutstrom eindringenden Mikroorganismen gelangen leichter auf die Hirnoberfläche als in die Ventrikel, von wo aus sie, wenn sie wirklich hineingelangt sind, durch den normalen Flüssigkeitsstrom wieder in den Subarachnoidealraum hinausgeschwemmt werden. Die Exsudationen nicht parasitären Ursprungs treten nach Traumen, Vergiftungen, bei Hirntumoren, gelegentlich auch an der Hirnoberfläche auf; vorzugsweise aber bilden sie sich in den Ventrikeln, wo die stärkste Sekretion stattfindet.

Quincke unterscheidet Fälle mit akutem Anfang, die akut und chronisch verlaufen können, ferner chronische Fälle mit chronisch progressivem Verlauf und mit akuter Exazerbation.

Quincke unterscheidet zwei Arten von Meningitis serosa, die unabhängig voneinander jede für sich allein auftreten können.

Auch Bönninghaus, von dem wohl die ausführlichste Arbeit über unsere Krankheitsform stammt, und der das Interesse der Otologen dafür wachrief, unterscheidet zwei Haupttypen nach dem pathologisch-anatomischen Befund:

1. Die Meningo-Encephalitis serosa acuta, bei der Hirn und Hirnhäute erfüllt sind von serösem Exsudat, ein Ventrikelerguß aber, wenn er überhaupt vorhanden ist, nebensächlich erscheint, die also auch als Meningitis serosa externa oder Hydrocephalus externus bezeichnet werden kann. Nachdem eine Entzündung der Meningen stets mit einer solchen des Gehirns verbunden ist, hält es Bönninghaus für richtiger von einer Meningo-Encephalitis oder Encephalo-Meningitis zu sprechen. Es handelt sich um ein entzündliches Gehirnödem, die Encephalitis serosa, die alle Stadien bis zur Eiterung durchlaufen kann. Dabei wird es Fälle geben, bei denen es unmöglich ist, eine scharfe Grenze zwischen Meningitis serosa und purulenta zu ziehen. Andererseits gibt es sichere Fälle, bei denen es nur zu einer allgemeinen hochgradigen Hyperämie des Gehirns und seiner Häute kommt, bei denen also die Entzündung in ihrem ersten, wenn auch stark ausgesprochenen Stadium stehen bleibt und in diesem Stadium tödlich enden kann.

2. Die Meningitis serosa interna (ventricularis) acuta, bei der die Ventrikel durch seröses Exsudat ausgedehnt sind, und die Be-

teiligung des Hirns und seiner Häute nebensächlich ist. Während jedoch Quincke die zwei Arten der serösen Meningitis voneinander scheidet, beginnt nach Bönninghaus jede Meningitis in den äußeren weichen Hirnhäuten und setzt sich per continuitatem auf die Pia der Ventrikel fort. Dort angekommen, führt die Entzündung zu einer Vermehrung der Flüssigkeit, die ihrerseits die Ventrikel ausdehnt, zum Abschluß bringt und das Gehirn und seine Häute gegen die Schädelwand preßt. Dadurch sind die Abschlußwege des Liquor verlegt, und die Ausdehnung der Ventrikel nimmt noch mehr zu.

Das Wesen der Meningitis serosa ist durch diese Ausführungen der genannten beiden Forscher in bündiger Weise festgelegt, und stützen sich die weiteren Veröffentlichungen über diese Krankheitsform im wesentlichen immer wieder darauf.

Nach Quincke, Bönninghaus und Seligmann entsteht die Vermehrung der normalen Cerebrospinalflüssigkeit entweder durch Stauung oder Entzündung, erstere hat ein Transudat, den Hydrocephalus acutus, letztere ein Exsudat, die Zeichen einer Entzündung, der Meningitis serosa acuta zur Folge. Die entzündliche Vermehrung der Cerebrospinalflüssigkeit stammt aus dem Plexus choreioidei.

Die Entzündung läuft verschiedene Stadien durch, der Gefäßerweiterung, der Verlangsamung des Blutstromes mit folgendem pathologischen Austritt von Blutflüssigkeit. Dieses Exsudat bringt die umliegenden Gewebe zum Aufquellen; es entsteht das entzündliche Ödem. Nun kommt es zu mehr oder weniger starkem Auswandern von Leukocyten, die sich dem Exsudat beimengen, dieses allmählich immer mehr trübend, wodurch der Übergang zum Eiter geschaffen wird.

An derselben befallenen Stelle werden diese verschiedenen Stadien nebeneinander beobachtet. Die Entzündung kann beliebig Halt machen, beliebig lang in einem Stadium verbleiben und in jedem Stadium mit dem Tode oder der Heilung abschneiden. Nach der Beschaffenheit des Exsudates nennt man die Entzündung eine seröse oder eine eiterige. In der Mitte liegen Fälle, die weder rein serös noch rein eiterig sind. Solche Fälle nennt Bönninghaus seropurulent, ohne vorschreiben zu wollen, ob man sie noch zur serösen oder zur eiterigen Entzündung rechnen will. Eine scharfe Grenze zwischen Meningitis serosa und Meningitis purulenta läßt sich also nicht ziehen.

Als Entstehungsursache der Meningitis serosa kommen nach Quincke in Betracht: Traumen des Kopfes, anhaltende geistige Anstrengung, akute und chronische Alkoholwirkung, akute fieberhafte Krankheiten, wie Typhus und Pneumonie.

Bönninghaus nennt neben den obengenannten Momenten noch Erkältung, akuten Gelenkrheumatismus, Masern, Influenza,

epidemische Genickstarre, Perikarditis purulenta, Sepsis, spontanen Eintritt und Ohreiterungen.

Wetzel schuldigt auch Insolation als Ursache an; doch ist er selbst im Zweifel, ob es sich hierbei nicht nur um eine Hyperämie, bedingt durch Zunahme der Eigenwärme, handelt, wofür sich auch Düms ausspricht. Baginsky sieht die seröse Meningitis nicht als selbständige Erkrankung an, sondern bezeichnet sie nur als gefürchtete Komplikation akuter und chronischer Krankheitsprozesse, so besonders der Bronchitis, Tussis convulsiva und der großen Gruppe dyspeptischer Krankheitszustände. Blumenthal fügt die Rachitis als Entstehungsursache an.

In einer späteren Untersuchungsreihe sagt Quincke, daß auch bei Migräne öfter intrakranielle Druckschwankungen sich finden; dabei handle es sich um angioneurotische Exsudationen.

Bresler glaubt nicht an einen idiopathischen Hydrocephalus internus der Erwachsenen, sondern hält chronischen Alkoholismus für das ursächliche Moment der serösen Meningitis.

Nach Seligmann (l. c.) haben auch Herzkrankheiten, Halstumoren, Thrombose der Hirnsinus sowie alle Hydrämien bei Kachexie, schwerer Anämie, Nephritis einen akuten Hydrocephalus zur Folge. Meist sei die Ursache der Meningitis serosa eine Infektion der Meningen, wenn auch der bakteriologische Befund bisher stets ein negativer gewesen sei; doch sei in $^3/_4$ der Fälle stets mit Sicherheit eine andere Erkrankung vorhergegangen. Als solche Erkrankungen nennt er in $^1/_4$ der Fälle Sepsis, in einem weiteren Viertel Otitis.

Nach Oppenheim kommen bei Chlorose, Urämie, Delirium tremens, Encephalopathia saturnina, Commotio cerebri, Hemikranie und anderen Formen periodischen Kopfschmerzes die gleichen Erscheinungen wie bei Meningitis serosa vor: Drucksteigerung und Vermehrung der Cerebrospinalflüssigkeit. Nachdem der Übergang der externen serösen zur internen Meningitis, dem Hydrocephalus acutus auf seinem Wege auch die Gehirnmasse selbst passiert, wird auch diese meist in Mitleidenschaft gezogen, ja oft beherrscht die nicht-eiterige Encephalitis ausschließlich das Krankheitsbild. Hierbei spielen in erster Linie die Intoxikationen und vor allem die Infektionskrankheiten, allen voran die Influenza, die Hauptrolle.

Oppenheim fiel es auf, daß relativ häufig bei Fällen von Encephalitis eine alte oder frische Otitis purulenta sich fand, deren Infektionserreger als der Veranlasser auch der Encephalitis angesehen wird.

In einem Falle Preysings von Meningitis serosa ventricularis acuta mit Exitus glaubte man die Meningitis als durch Infektion infolge der starken Erschütterungen beim Meißeln in dem elfenbeinharten Knochen nach der Operation entstanden.

Nach Lečene, von dem die erste Originalarbeit über Meningitis serosa in Frankreich stammt, sind über die Natur der die

Meningitis serosa verursachenden Schädigungen bisher nur Hypothesen möglich. Es kann eine einfache vasomotorische Störung vorliegen, die eine Erweiterung der Gefäße der Hirnhäute und dadurch eine Vermehrung des Liquor cerebrospinalis verursacht, oder es handelt sich um eine Infektion der Meningen ohne Eiterung.

Als eine weitere Ursache der serösen Meningitis gibt Herzfeld eine Stirnhöhleneiterung an. Der Zusammenhang zwischen Nase und Gehirn sei ein ebenso inniger wie zwischen Ohr und Gehirn. Infolge eines Reizes von der Nase aus kann sich also auch eine Meningitis serosa entwickeln. Ein Krankheitsbild in der Nase gebe oft die Meningitis serosa zu erkennen, die sogenannte Rhinorrhoea oder Hydrorhorea nasalis, die nichts weiter sei als der Ausdruck einer vermehrten Liquorcerebrospinalisbildung, die ihren Abfluß durch die Nase sucht.

Der erste, der den von Quincke angegebenen Ursachen der serösen Meningitis die chronische Ohreiterung und Schläfenbeinkaries anfügte, war Levi. Von da ab mehrten sich die Berichte über Fälle seröser Meningitis im Gefolge akuter und chronischer Ohreiterungen und ihrer Komplikationen: Cassels, Leutert, Waldvogel, Körner, von Beck, Schmiegelow, Bramwell, Robson, Joël, Bönninghaus (l. c.), Dench, Kretschmann, R. Müller, Hammerschlag, Röpke, Hegener, Merkens, Jansen, Brieger, Braat, Heine, Pachire, Seiffer, Blau, Zeroni, Gruening, Styx, Kipp, Fulton, Pusinelli, Herter, d'Astros, Dana, Chavasse und Mahu, Voß und Stenger*).

Betreffs des Zustandekommens der otitischen serösen Meningitis ziehen Merkens, Levi, v. Beck sehr treffend eine Paralelle mit den serösen Pleuraergüssen bei Rippenkaries oder den serösen Gelenkergüssen bei Osteomyelitis. In der Umgebung solcher Eiterherde bildet sich ein entzündliches, sogenanntes kollaterales Ödem, das sich mikroskopisch und kulturell steril erweist; die Ursache des Ödems sind also die aus dem Eiterherd in die Körpersäfte übergegangenen Toxine. Befinden sich in der Nähe eines solchen Eiterherdes seröse Häute, so reagieren diese mit der Bildung eines serösen Ergusses. Wie aus der Mitbeteiligung der weichen Hirnhäute bei verschiedenen Infektionskrankheiten, Typhus, Pneumonie usw. hervorgeht, sind die weichen Hirnhäute sehr empfindlich gegen Toxine. Wenn diese also schon von erkrankten Stellen in entfernteren Körperpartien mit der Bildung eines serösen Ergusses antworten, um wie viel mehr geschieht das bei einer Mittelohreiterung und ihren Komplikationen, wo sich der Eiterherd in nächster Nähe der Hirnhäute befindet, zu denen eine zahlreiche Gefäßverbindung den Übertritt der Toxine erleichtert.

*) Referent beobachtete ebenfalls einen Fall von Meningitis serosa acuta nach Otitis media acuta, geheilt durch Operation; der Fall wird anderweitig ausführlicher berichtet.

Über das Vorkommen einer rein serösen Meningitis otitischen Ursprunges besteht noch immer nicht volle Übereinstimmung unter den Otologen.

Brieger hält es bis jetzt für unbewiesen, daß rein seröse Meningitiden im Anschluß an Eiterungen in der Paukenhöhle vorkommen. Die klinischen Beobachtungen sind nach ihm nur dann beweiskräftig, wenn die Erscheinungen der intrakraniellen Drucksteigerung überwiegen und auf eine den intrakraniellen Druck erniedrigende Therapie so unmittelbar rückgängig werden, daß der Kausalzusammenhang zwischen dieser Druckentlastung und dem Rückgang der Symptome unzweifelhaft ist.

Im gleichen Sinne spricht sich Seiffer aus.

Anders verhält es sich nach Brieger bei den Labyrintheiterungen oder den extraduralen Abszessen, die von den Mittelohrräumen aus induziert werden. Hier kann wie beim kollateralen Ödem von einem Eiterherde, der in unmittelbarer Beziehung zum Subarachnoidealraume steht, ein Ödem und als dessen Ausdruck vermehrte Transudation zustande kommen, hier ist also eine seröse Meningitis möglich.

Levi spricht sich für die Existenzberechtigung einer otitischen serösen Meningitis aus, wenn sie auch sehr selten sei. Wenn man in den Büchern noch so wenig von Meningitis serosa im Gefolge von Ohrentzündungen lese, so liege das nur in der Schwierigkeit der Diagnose, andererseits werde die seröse Meningitis viel zu wenig in Betracht gezogen. In vielen Fällen werde keine Sektion gemacht, viele Fälle seien ausgeheilt, so daß die wahre Natur der Krankheit der Erkenntnis entging. Gerade in solchen Fällen, wo nach meningitischen Erscheinungen oder nach ausgesprochenen Hirndrucksymptomen ohne irgend eine eingreifende Therapie Heilung eintrete, sei an eine seröse Meningitis zu denken. Oft sei auch eine schleichend verlaufende seröse Meningitis vorhanden, die durch Hinzutreten von Eitererregern in eine eiterige Meningitis übergehe. Das Krankheitsbild der serösen otitischen Meningitis sei kein charakteristisches und ein schwankendes, es gleiche bald mehr der tuberkulösen Form, bald der eiterigen Meningitis, bald täusche es einen Hirnabszeß oder Hirntumor vor, deshalb sei es schwierig, frühzeitig die Diagnose zu stellen.

Jansen hält die seröse Meningitis für gar nicht so selten und hierin geben ihm Merkens, Wezel und viele andere Recht. Jansen will die seröse Meningitis bei der Diagnostik der intrakraniellen Komplikationen der Ohreiterungen in ausgedehnterer Weise als bisher in Betracht gezogen wissen. Er rechnet auch solche Fälle zur Meningitis serosa, die in eiterige Meningitis übergehen und sich durch protrahierten Verlauf von der gewöhnlichen Meningitis unterscheiden. Auch Jansen sieht mit Brieger und Politzer als Ursache der Erkrankung der Hirnhäute meist Laby-

rintheiterungen an, aber auch extradurale Abszesse und Sinusphlebitis. Besonders bei der Nachbehandlung der Warzenfortsatzoperationen sah Jansen plötzlich meningitische Symptome auftreten, die nach einiger Zeit wieder verschwanden.

Merkens macht auf die oft schweren Hirnerscheinungen aufmerksam bei Eiterverhaltung im Mittelohr und Warzenfortsatz, die oft schon nach der Parazentese, meist aber nach der einfachen Warzenfortsatzeröffnung sofort verschwinden, was doch sehr an das rapide Abnehmen des entzündlichen Ödems nach der Inzision eines Furunkels erinnere.

Hinderlich für die Anerkennung der otitischen serösen Meningitis waren und sind noch solche Fälle, in denen neben der serösen Meningitis noch umschriebene Eiterherde innerhalb des Schädelinnern sich fanden oder neben der Ohrerkrankung sich eine andere Krankheit an einer anderen Körperstelle befand, die ebenfalls imstande ist, ihrerseits eine Meningitis serosa zu veranlassen. Solche Fälle dürfen natürlich als beweiskräftiger Beleg für das Vorkommen einer rein serösen otogenen Meningitis nicht angesehen werden. Denn Vermehrung des Ventrikelinhaltes ohne gleichzeitige Veränderungen seiner serösen Beschaffenheit ist auch bei eiteriger Meningitis ein häufiger Befund (Brieger).

So bestand in dem ersten von Levi berichteten Falle, ebenso im Falle Cassels neben der als chronisch bezeichneten serösen Meningitis eine als frisch angesehene eiterige Baselmeningitis, in Hammerschlags Fällen fand sich eine zirkumskripte Pachymeningitis externa infolge chronischer Mittelohreiterung mit Karies, die jedoch zur Erklärung für den meningitischen Symptomenkomplex nach Hammerschlags Ansicht nicht ausreicht. Auch in Heines Fall bestand gleichzeitig neben den Erscheinungen der serösen Meningitis und Encephalitis ein extraduraler und subduraler Abszeß, in Schmiegelows Falle fand sich ein Epiduralabszeß. In Leuterts Fall bestand gleichzeitig eine parenchymatöse Nephritis, die das Ödem der Hirnhäute veranlaßt haben konnte. Diese Fälle passen vielmehr zu den von Brieger als intermittierender Verlauf der eiterigen Meningitis bezeichneten Fällen. Dieses Krankheitsbild wird folgendermaßen beschrieben: „Ein intermeningealer Herd oder vielleicht auch ein Rindenabszeß, entstanden durch eine Mittelohr-, Labyrinth- oder Schläfenbeineiterung, führt von Zeit zu Zeit zu einem kollateralen entzündlichen Ödem, das den ganzen Arachnoidealraum betrifft und sich in Vermehrung des Liquor cerebrospinalis kundgibt, ein Zustand, den wir Meningitis serosa nennen und der schwere meningitische Symptome auslöst, dann aber spontan oder auf eine die umschriebene Meningealeiterung beeinflussende Operation zurückgeht. Wenn nicht der primäre Eiterherd im Schläfenbein beseitigt wird, bricht er schließlich in das Maschennetz der Pia durch und führt zur diffusen eiterigen Meningitis.

Hierher gehören auch ein Teil der Jansenschen Fälle, der, wie schon erwähnt, die Grenzen der serösen Meningitis sehr weit steckt. Auch Gradenigo beschreibt einen Symptomenkomplex mit isolierter Abduzenslähmung bei jugendlichen Personen mit günstigem Verlauf. Panse und Brieger geben jedoch nicht zu, daß der geschilderte Symptomenkomplex ein typisches Krankheitsbild sei, sondern reihen diese Fälle der Meningitis serosa ein.

Brieger erklärt demzufolge solche Fälle nicht als idiopathische Prozesse, sondern als ein Symptom dieser zirkumskripten Eiterherde bzw. labyrinthärer Eiterungen.

Auch Bönninghaus erklärt die seröse Meningitis für eine nicht seltene Krankheitsform, warnt jedoch davor, sie nicht zu einer Modediagnose bei allen möglichen akuten Gehirnkrankheiten mit glücklichem Ausgang zu erheben. Zur sicheren Diagnose wird man nur selten kommen, öfter aber zur Wahrscheinlichkeitsdiagnose infolge der Schwierigkeiten, die die Diagnose bietet und infolge Fehlens genügender Sektionen.

Körner (l. c.) stellt eine ziemlich reichliche Reihe operativ geheilter Fälle von als reine otitische Meningitis serosa angesprochener Fälle zusammen. Neben einer Eiterung innerhalb des Schläfenbeines traten meningeale oder zerebrale Symptome auf, die bald eine eiterige Hirnhautentzündung, bald einen Hirnabszeß vermuten ließen. „Bei dem Versuche, solche angenommene Eiterungen durch Probeinzisionen und -Punktionen zu entleeren, wurde kein Eiter gefunden, wohl aber mehr oder weniger reichliche klare Flüssigkeit aus den Maschen der Pia oder aus dem Seitenventrikel entleert, worauf unerwartet die Symptome nachließen und die Kranken genasen.“

„Der Mangel an Sektionsbefunden, der hier auch nicht durch die Operationsbefunde ersetzt werden kann, läßt es noch zweifelhaft erscheinen, ob wir es in den mitgeteilten Fällen mit einem einzigen, anatomisch wohl charakterisierten Prozesse, oder mit mehreren — Meningitis und Encephalitis serosa — zu tun haben, von denen jeder bald allein oder mit dem anderen zusammen auftreten kann. Mancherlei Beobachtungen sprechen für die letztere Annahme.“

Diese häufig beobachtete Mischung von Symptomen, die für eine in der Gehirnsubstanz bestimmt lokalisierte Erkrankung sprach, mit solchen, die an eine diffuse Entzündung der Hirnhäute denken ließ, ist nach Körner auffallend und legt die Vermutung nahe, daß manchmal in der Tat Hirnsubstanz und Hirnhäute zusammen erkrankt waren. Er schlägt deshalb vor, die otitische seröse Meningitis von dem aus gleicher Ursache auftretendem Hirnödem nicht scharf zu trennen, sondern vorläufig besser von einer Meningo-Encephalitis serosa zu sprechen.

Besonders die Erörterungen von Merkens (l. c.) beschäftigen sich an der Hand eines Falles sehr eingehend mit dieser Frage

und haben für alle folgenden Beobachter den Grundstock gebildet. Er sagt: „daß die serös-toxische Entzündung der Hirnhäute zu Hydrocephalus internus führen kann, liegt auf der Hand. Interessanter ist das Übergreifen der toxischen Entzündung auf das Gehirn selbst, gewöhnlich kommt es zu einer diffusen Erkrankung.

Durch Vermehrung des intrakraniellen Druckes infolge von Hydrocephalus internus oder ödematöser Volumenzunahme des Gehirns, kann die Ansammlung seröser Flüssigkeit in den Arachnoidealräumen verhindert werden, an den Meningen findet sich dann lediglich eine Hyperämie. Trotzdem muß man annehmen, daß die Meningen primär, das Gehirn sekundär erkrankt. Eine scharfe Trennung zu machen zwischen Meningitis serosa einerseits, Hyperämie der Meningen und Hirnödem andererseits, dafür liegt kein Grund vor.

Nun ist es nicht nötig, daß die toxische Encephalitis gleichmäßig über die ganze Hirnoberfläche sich erstreckt, sie kann sich mehr oder weniger auf denjenigen Hirnteil beschränken, welcher dem Eiterherd am nächsten liegt. Es ist nach unseren heutigen Erfahrungen kaum ein Zweifel, daß es eine isolierte, nicht eiterige Entzündung des Kleinhirns gibt. Nur fehlt es uns zum Beweise an zuverlässigen Herdsymptomen; denn zur Sektion kommen derartige Fälle in diesem Stadium wohl höchst selten. Anders steht es mit dem linken Schläfenlappen; hier haben wir in den Lähmungen, wie man sie beim otitischen Schläfenlappenabszeß beobachtet und vor allen Dingen in der charakteristischen Sprachstörung Symptome, welche mit großer Wahrscheinlichkeit auf eine tiefe Läsion dieses Hirnteiles hindeuten."

Vor Merkens hat schon Bönninghaus mit der Aufstellung seiner zwei Haupttypen, der Meningo-Encephalitis serosa acuta und der Meningitis serosa interna die gleiche Auffassung gezeigt, wie wir eingangs schon gesehen haben.

Voß beschreibt drei Fälle von Encephalitis im Anschluß an Otitis media und schließt sich hierbei ganz der Auffassung Oppenheims an, der das Krankheitsbild folgendermaßen beschreibt:

„In allen fünf Fällen hat sich in akuter Weise und unter den Erscheinungen einer Infektionskrankheit ein Hirnleiden entwickelt, bei welchem neben den allgemeinen Zerebralerscheinungen von vornherein Herdsymptome, nämlich motorische Aphasie meist mit Monoplegia-facio-brachialis dextra in den Vordergrund traten und nach der meist schnellen Rückbildung der Allgemeinsymptome allein den für längere Zeit persistierenden Symptomenkomplex bildeten (hohes Fieber, Benommenheit, Pulsverlangsamung." Dieses Bild findet sich relativ häufig im Gefolge einer alten oder frischen Otitis purulenta.

Sickkel, Müller, Merkens, Hegener, Heine, Herzfeld, Braat, Levi, Joël, Billroth, Röpke, Cassell, Schmiegelow,

Kretschmann, Seligmannn, Lečene und Stenger beschreiben alle Fälle, die deutliche Herdsymptome zeigten und bei denen die Diagnose auf Hirnabszeß gestellt war. Die Operation fand jedoch keinen Abszeß, die schweren intrakraniellen Symptome waren durch eine in Form der serösen Meningitis auftretende abnorm starke Ansammlung von Liquor cerebrospinalis bedingt.

Auch über die Ätiologie der serösen Entzündung herrscht keine Einigkeit. Quincke hält nur die Meningitis serosa externa für parasitär, nicht aber die Meningitis ventricularis. Die mit dem Blutstrom eindringenden Mikroorganismen gelangen leichter auf die Hirnoberfläche als in die Ventrikel, von wo die wirklich hineingelegten Keime durch den normalen Flüssigkeitsstrom wahrscheinlich wieder in die Subarachnoidealräume hinausgeschwemmt werden. Die Meningitis ventricularis läßt er in den Ventrikeln primär entstehen und zwar auf angioneurotischer Basis.

Bönninghaus stellt sich auf den gleichen Standpunkt, wenigstens soweit man den parasitären Ursprung von dem Nachweis von Bazillen abhängig macht. Diese werden bei einer so virulenten Entzündung, wie der Meningitis serosa externa häufiger gefunden, als der milden und protrahierten Entzündung, wie sie die Meningitis ventricularis ist. Nachdem man bis dahin Bakterien nicht habe feststellen können, könne man nur annehmen, daß bei ihr dieselben Kokken beteiligt sein werden, wie sie bei der serösen Pleuritis, der eiterigen Pleuritis und Meningitis bereits festgestellt sind.

Müller schließt aus dem Fehlen von Eitererregern in seinem Falle, daß der Prozeß gewissermaßen auf der ersten Stufe der eiterigen Meningitis stehen blieb, im Stadium der entzündlichen Hyperämie und serösen Durchtränkung. Seligmann dagegen glaubt, daß die Meningitis serosa eine Erkrankung von so hoher Virulenz sei, daß der Verfall sich einstellt, bevor ein völliger Ablauf der Erkrankung eingetreten ist. Bei milderem Verlauf nimmt er auch geringere Virulenz an. Auch Körner schreibt: „Bei Kindern kommt es infolge eines ungemein rasch tödlichen Verlaufes bisweilen gar nicht zur Eiterbildung, sondern nur zur Hyperämie der Hirnhäute und Hirnödeme.

Eichhorst hält die Meningitis serosa für eine Infektionskrankheit. Herzfeld hält die Meningitis serosa für nicht parasitärer Natur, sondern für ein Entzündungsödem der Pia corticalis wie ventricularis.

Levi hat festgestellt, daß Pneumokokken sowohl wie Typhus- und Influenzabazillen, Streptokokken, Bakterium coli nicht nur eine eiterige, sondern auch eine seröse Meningitis veranlassen. Vielleicht genügten Toxine, meist aber seien wohl die Kokken selbst im Spiel, abgeschwächte Kokken, die auch nur eine abgeschwächte, zweifellos heilbare Entzündung hervorrufen. Der gleichen Ansicht sind Zeroni, Seiffer und Wetzel.

Merkens, Grunert und Brieger dagegen sind der Ansicht, daß die seröse Entzündung gleichsam als kollaterales entzündliches Ödem durch Toxinwirkung von der Mittelohreiterung aus zustande kommt. Je mehr der seröse Erguß eiterigen Charakter annimmt, um so sicherer ist es, daß Bakterien mit ihren Toxinen im Spiele sind, die seröse Entzündung ist also nur das Vorstadium der eiterigen.

Der erste wohl, der in dem serösen Exsudat einer Meningitis serosa interna einen Erreger feststellte, war Seitz, der das Bakterium coli commune nachwies, allerdings nicht nur in den Ventrikeln, sondern auch in einer vorausgegangenen Lungenentzündung. Er führte aber gleichwohl die Erkrankung auf die Pilzgifte zurück, nicht auf die Pilze selbst, denn diese hätten dann in den Ventrikeln in viel größerer Menge gefunden werden müssen. Deshalb nimmt er auch nicht eine Meningitis serosa an, sondern eine besondere Krankheit, Toxinaemia cerebrospinalis, Bakteriaemia cerebrospinalis, in seinem Falle eine Colitoxinaemia. Nach Seitz weisen alle Hirnerscheinungen bei den Infektionskrankheiten auf eine Pilzeinwanderung hin, auf deren Unterlage das erwachsen kann, was als schwerste Hirnstörung ohne Befund, als Meningitis serosa erscheint. Der Nachweis der Bakterien mißlingt meist deshalb, weil sie bei längerer Krankheitsdauer vielleicht aus dem Körper verschwinden, die Giftwirkung als solche aber nicht nachgewiesen werden kann. Er unterscheidet Nervenkrankheiten durch Giftstoffe des körperlichen Stoffwechsels ohne Pilze, solche durch Pilzgifte ohne nachweisbare Bakterien, solche durch Pilzgifte von in anderen Körperstellen nachgewiesenen Pilzen und solche, wo im Centralnervensystem die Bakterien selbst nachgewiesen sind. „Die Toxine haben eine besondere Bedeutung noch da, wo ein auffallendes Mißverhältnis zwischen Leichenbefund und Umfang und Schwere der Erscheinungen im Leben bestand. Es gibt Fälle ohne Befund, bei denen seröse Meningitis, akuter Hydrocephalus gelegentlich mehr aussagen, als gerechtfertigt ist und jedenfalls nicht das angeben, was eigentlich den Kern der Sache ausmacht, die eigentliche Ursache, wie z. B. Schädigung durch Pilze und Pilzgifte, Toxine.“ Die seröse Durchtränknng wird eben als Giftwirkung von Pilzen aufgefaßt, oft als Zwischenstufe zur Eiterung.

Als weiteres hat Beck einmal Staphylokokken und Streptokokken bei einer serösen Meningitis als Krankheitserreger nachgewiesen, nimmt infolgedessen an, daß jede Meningitis serosa acuta durch bestimmte Mikroben hervorgerufen wird, die in vielen Fällen nicht nachgewiesen werden können. Nach erfolgter Infektion tritt früher oder später Bakteriolyse ein und die Toxine kreisen dann weiter im Blute. Die Grundursache der serösen Meningitis ist also eine bakterielle.

Nach Joël verhindert nicht immer der rasche Verlauf die Bildung eines eiterigen Exsudates, sondern vor allem sind die ur-

sächlichen Momente bei der Entstehung der Entzündung maßgebend. Es handelt sich in solchen Fällen nicht um die Übertragung einer Staphylokokken- oder Streptokokkeneiterung aus der Paukenhöhle oder dem Warzenfortsatz auf die Meningen, sondern um die Fortleitung entzündlicher Schwellungsprozesse längs der Bindegewebszüge oder Gefäßscheiden, wobei gutartigere Entzündungserreger eine Rolle spielen. Joël will diese Prozesse also pathologisch-anatomisch wie bakteriell etwa auf eine Stufe mit der serösen Pleuritis gestellt wissen.

Herzfeld stellt sich einerseits auf die Seite der Anhänger der bakteriellen Entstehung, indem er glaubt, die allenfalsigen Entzündungserreger gehen von der entzündeten Dura aus auf die weichen Hirnhäute und das Gehirn selbst über, andererseits auf die Seite von Merkens-Brieger, indem er nur die Toxine der Entzündungserreger in die Schädelhöhle gelangen läßt.

Boden fand bei einem Typhusfall mit vorherrschend cerebralen Symptomen infolge Meningitis serosa in der Flüssigkeit kulturell die echten Typhusbazillen, ein bis dahin vereinzelt dastehender Fall.

Boden hält die Meningitis serosa in seinem Falle für eine initiale Lokalisation der Typhusbazillen im Gehirn, aus welcher die Meningitis serosa resultierte und aus welcher, wenn Patient länger gelebt hätte, vielleicht eine eiterige Meningitis geworden wäre.

Boden hält seinen Fall für geeignet, auf die vielleicht allzu einseitig von den Toxinen beherrschte ätiologische Auffassung der schweren cerebralen Formen der Initialdelirien und Psychosen des Typhus einiges Licht zu werfen.

Schließlich hat Quincke in neuerer Zeit seinen Standpunkt in dieser Frage genauer präzisiert und stellt zwei Möglichkeiten auf:

1. Bei vielen Infektionskrankheiten, Typhus, Scharlach, Pneumonie, Sepsis und auch bei fieberhaften Krankheiten unbekannten Ursprunges findet sich als Erklärung der dabei auftretenden Symptome ein gesteigerter Hirndruck. Während seröse Ergüsse nicht bakteriellen Ursprunges zu sein pflegen, haben sich in solchen Fällen manchmal Meningo-, Pneumo-, Streptokokken, Typhus-, Influenza-, Colibazillen gefunden. Daß diese nicht wie gewöhnlich zur eiterigen Meningitis geführt haben, mag an ihrer geringen Zahl oder Virulenz, an der kurzen Krankheitsdauer oder anderen unbekannten Umständen liegen. Hier ist also eine durch die betreffenden Bakterien erzeugte seröse Meningitis anzunehmen, während man für die Drucksteigerungen ohne Bakterienbefund eine chemische Reizung durch Toxine annehmen muß und da wo Drucksteigerung fehlt, eine Wirkung dieser auf das Cerebralnervensystem.

2. Gar nicht selten wird eine seröse sympathische Meningitis ohne Bakterienbefund durch Entzündungen in der Nachbarschaft bedingt, am häufigsten durch solche des Mittelohres, aber auch durch Entzündungen des Labyrinths, durch Stirnhöhleneiterung und

durch die Fluxion beim Zahndurchbruch. Sie ist vergleichbar den so starken Gewebsödemen in der Nähe von Eiterherden, vielleicht durch Toxindiffusion bedingt und schwindet wie diese mit Herstellung des Eiterabflusses. Diesen schon an der Grenze der Entzündung stehenden Ausschwitzungen reiht sich der angioneurotische Hydrocephalus an bei Chlorotischen, Migränen, bei Alkohol- und Nikotinvergiftungen, bei der Insolation und in manchen Fällen von Commotio cerebri.

Bezüglich des Vorkommens der serösen Meningitis gehen die Beobachtungen dahin, daß sie vorzugsweise jugendliche Personen betrifft (Körner, Quincke, Bönninghaus, Wetzel, Brasch. Waldvogel). Nach Körner kommen 75% auf die Altersperiode von 0—25 Jahren und 45% auf die Zeit vom 10.—15. Jahre. Diese Altersperiode scheint also eine besondere Disposition zu haben, eine Erscheinung, welche sich mit der allgemeinen Erfahrung deckt, daß Kinder am häufigsten von Meningitis jeglicher Art befallen werden. Je jugendlicher das Individuum, desto häufiger die wirklich akute Form (Quincke). Eine ebenso bekannte Erfahrung ist es, daß einfache Paukenhöhleneiterungen der Kinder und jungen Leute, unkomplizierte Hirnabszesse und Sinusphlebitiden bei Kindern häufig schwere Hirnsymptome machen und unter schweren meningitischen Erscheinungen verlaufen. Auch nach der Operation einer vorher anscheinend unkomplizierten Mittelohr-, Labyrinth- oder Schläfenbeineiterung traten die Zeichen einer Meningo-Encephalitis serosa nicht selten auf (Körner, Herzog, Jansen, Hegener).

Die Symptome der serösen Meningitis unterscheiden sich nur wenig von denen der eiterigen Meningitis, jedoch findet sich meist der Symptomenkomplex derselben nicht in seiner reinen Form, sondern ist gemischt mit anderen Symptomen, die bald für die eine, bald für die andere intrakranielle Komplikation sprechen, oft auch für mehrere zur gleichen Zeit, so daß es meist unmöglich ist, die Diagnose sicherzustellen, am wenigsten aber die Diagnose der serösen Meningitis. Letztere ist mehr nach dem Ablaufe der Symptome als nach dem Verlaufe derselben zu stellen, wie v. Bergmannn gesagt hat. Als Symptome werden aufgezählt: Kopfschmerz, Schwindel, Unruhe, Erbrechen, Nackenstarre, Hyperästhesie. Die Krankheit beginnt mit allgemeiner Unruhe, Verdrießlichkeit, Appetitlosigkeit, Verstopfung, heftigem Kopfschmerz, Fieber fehlt sehr oft und dadurch ist schon ein Unterschied gegenüber der eiterigen Form der Meningitis gegeben, in vielen Fällen besteht jedoch auch eine mehr oder weniger hohe Temperatursteigerung, jedoch in keinem Falle eine typische Kurve zeigend. Bald folgen Trübungen des Bewußtseins von den leichtesten Graden der Zerfahrenheit, Unbesinnlichkeit, Delirien, Gedächtnisschwäche, Somnolenz bis zu Sopor und Koma. Oft setzen die Bewußtseinstrübungen schnell und intensiv ein, oft aber auch sehr langsam

und erst einige Tage nach Beginn der Erkrankung. Nackenstarre findet sich nur selten und von wechselnder Intensität, wie überhaupt die für eiterige Meningitis sprechenden Symptome meist nicht so heftig ausgesprochen sind, wie bei der eiterigen Form und einem großen Wechsel in ihrer Intensität unterworfen sind. Es findet sich ferner schwankender Gang, Hyper- und Anästhesie, motorische Störungen in Form von allgemeinen Krämpfen, motorische Reizerscheinungen, Glottiskrämpfe, Trismus, Rückenstarre, Rigor der Extremitäten, Zuckungen in den verschiedensten Körperteilen, Lähmungen, Hemi- und Paraplegien, Paresen im Gesicht und Facialislähmungen, Aphasie. Am wichtigsten sind die Störungen von Seite der Augen, weil sie das einzige für seröse Meningitis charakteristische bzw. das konstanteste Symptom bei seröser Meningitis sind, oft sind sie das einzige oder wenigstens das vorwiegendste Symptom, die Neuritis optica und die Stauungspapille. Es finden sich auch Augenmuskellähmungen, Pupillenträgheit, extreme Grade von Verengung oder Erweiterung der Pupillen, Nystagmus, Strabismus.

Als objektivster Ausdruck für den Hirndruck wird die Stauungspapille angesehen, die schon frühzeitig auftritt, nach Quincke schon am vierten Krankheitstage, oft aber auch erst nach Wochen sich zeigt. Sie kann zu Atrophie des Sehnerven und zu Amblyopie führen. Augenmuskellähmungen können schon bei Ohreiterungen ohne schwere zerebrale Erscheinungen beobachtet werden, ebenso Fälle von Neuritis optica. In solchen Fällen muß an eine seröse Exsudation an der Gehirnbasis gedacht werden, die auf die Nervenstämme drückt. Nach Beseitigung des Gehirndruckes durch einfache operative Ausschaltung der Ohreiterung oder Eröffnung der Schädelhöhle oder Lumbalpunktion gehen diese Erscheinungen in der Regel sehr bald zurück. Ein weiteres Symptom für den stets vorhandenen Hirndruck ist die in der Mehrzahl festgestellte Pulsverlangsamung, nur in wenigen Fällen wurde eine Beschleunigung beobachtet, meist ist der Puls regelmäßig, in seltenen Fällen wurde Unregelmäßigkeit festgestellt.

Aus der Summe der vorgenannten Symptome geht hervor, daß sich ein typisches Bild der serösen Meningitis nicht wiedergeben läßt. Die meningitischen Erscheinungen herrschen ja wohl vor, sprechen aber einerseits für eiterige, andererseits für tuberkulöse Meningitis. Andere Symptome wieder deuten auf eine Herderkrankung in der Gehirnsubstanz selbst hin, auf einen Hirnabszeß oder Tumor und der negative Ausfall der Operation veranlaßten zu der Annahme einer gleichzeitigen Beteiligung der Gehirnsubstanz an der serösen Entzündung und damit zu der Bezeichnung der Krankheit als Meningo-Encephalitis serosa. Je nach der Intensität der Symptome scheidet Bönninghaus eine maligne und eine benigne Form der serösen Meningitis ab; bei der ersteren Form

setzen die Symptome sehr plötzlich, aus voller Gesundheit heraus, ein und zeigen von Anfang an einen sehr ernsten Charakter, gleichzeitig ist die Intensität der Symptome sehr hochgradig. Bei der gutartigen Form beginnt die Erkrankung stets mit Kopfschmerzen und dann erst stellen sich allmählich die auch bei der malignen Form vorhandenen anderen Symptome ein.

Eine direkte Diagnose nach dem klinischen Verlauf ist zur Zeit unmöglich und ist auch noch in keinem Falle vor der Operation oder vor dem Ablauf der Erkrankung gestellt worden.

Von der eiterigen Meningitis unterscheidet sich die seröse Meningitis durch das Fehlen oder die Geringgradigkeit und kurze Dauer des Fiebers, ferner durch den etwas langsamen Verlauf. Die übrigen Symptome, Kopfschmerz, Benommenheit, Nackenstarre, Erbrechen, partielle oder allgemeine Krämpfe, Kontrakturen und Lähmungen, noch dazu, wenn sie akut und intensiv einsetzen und von Anfang an einen ernsten Charakter zeigen, kommen bei jeder meningitischen Erkrankung vor, geben also keinen Anhaltspunkt. Diese Symptome berechtigen nur zur Diagnose der eiterigen Meningitis. Nicht einmal mit Hilfe der Lumbalpunktion läßt sich die Diagnose sicherstellen, nachdem bekannt ist, daß im Lumbalsack seröses Exsudat sein kann, während das ganze Gehirn mit Eiter überschwemmt ist. Auch ein seröser Ventrikelerguß kann sich im Verlaufe einer eiterigen Meningitis als Nachkrankheit anschließen. Lediglich der positive Ausfall der Lumbalpunktion, Trübung und Bakteriengehalt der gewonnenen Flüssigkeit entscheidet die Diagnose einer eiterigen Meningitis, der negative Ausfall schließt letztere aber noch nicht aus. Die Behauptung von Bönninghaus, daß eine Meningitis eine einfache seröse sei, wenn die Lumbalpunktion eine wasserklare, bazillen- und eiterfreie Flüssigkeit liefert, erscheint deshalb Seiffer nicht unter allen Umständen stichhaltig.

Zwischen seröser und eiteriger Entzündung besteht ein allmählicher Übergang durch Beimischung von Leukocyten und weitere Beimischung von Formbestandteilen. Je mehr sich ein seröser Erguß zum eiterigen umändert, desto sicherer erkennt man die Arbeit von Bakterien mit ihren Toxinen, die seröse Entzündung ist also oft nur das Vorstadium der eiterigen. Es ist nicht von der Hand zu weisen, daß bakteriell sichergestellte eiterige Meningitiden geheilt wurden, doch sind immerhin ein Teil solcher Fälle mit Vorsicht aufzunehmen, besonders wenn sich die Diagnose nur auf das klinische Bild stützt, denn es könnte sich auch nur um seröse Entzündungen gehandelt haben (Merkens).

Nach Oppenheim kann auch bei eiteriger Meningitis die Lumbalflüssigkeit klar sein, es kann die Punktion aber auch resultatlos sein, wenn das Exsudat fest ist.

Leutert gesteht selbst zu, daß der vermehrte Leukocytengehalt der Punktionsflüssigkeit als einziger Befund bei Kindern und

jungen Individuen die Differenzierung der eiterigen und serösen Meningitis nicht zuläßt, hier entscheide nur der bakteriologische Befund.

Stenger behauptet, daß wir betreffs der Lumbalpunktion, die in die Diagnose und Behandlung der endokraniellen Erkrankungen eine Wandlung zu bringen schien, bereits wieder auf dem alten Punkt angelangt sind, ja daß sie eher sogar Täuschungen über die Bedeutung der diffusen eiterigen Meningitis veranlasse. Um behaupten zu können, daß eine eiterige Meningitis durch Operation geheilt sei, muß eine eiterige Meningitis durch die Lumbalpunktion bewiesen sein. Das positive Ergebnis spricht wohl dafür, gleichzeitig aber auch, daß selbst der Bakteriengehalt der Lumbalflüssigkeit kein Gradmesser für die Art und Ausdehnung dieses Prozesses ist. Die Punktion kann also eher täuschen, weil sie auf eine eiterige Meningitis schließen läßt, während in Wirklichkeit die Trübung der Flüssigkeit bzw. die Bakterien von einem lokalen Entzündungsherd durch Übertritt von Toxinen bzw. Bakterien in den Arachnoidealraum herrührt. Daß wirklich eine eiterige Entzündung der Meningen vorliegt, beweißt uns die Punktion aber nicht. Lebhafte meningitische Symptome sehen wir oft ohne Beteiligung der Meningen bei einfachen Mastoiditen, die nach der Operation schwinden, auftreten. Bemerkenswert ist, daß bei solchen sogenannten geheilten diffusen Meningitiden die in der Punktionsflüssigkeit mikroskopisch gefundenen Bakterien kulturell nicht zu züchten waren, während diese Versuche bei eiteriger Meningitis mit Exitus virulente Bakterien ergaben. Positive Anhaltspunkte für unser chirurgisches Handeln gibt uns die Punktion also nicht. Der negative Ausfall ist ein Moment mehr, eiterige Meningitis auszuschließen, der positive Ausfall ist aber nicht ausschlaggebend.

Noch schwieriger ist die Unterscheidung der Meningitis serosa von der Meningitis tuberculosa. Beide haben einen schleichenden, oft remittierenden, subakuten Verlauf, bei der tuberkulösen Form vielleicht etwas schneller. Wenn sich anderweitige tuberkulöse Erkrankungen finden, die Ursache eines andauernden Fiebers sind, ist der Unterschied nicht sehr erschwert. Wenn aber anderweitige tuberkulöse Herde fehlen, sind beide Formen durch fieberlosen Verlauf ausgezeichuet. Dadurch und durch das Fehlen eines Herpes könnte auch eine Meningitis cerebrospinalis epidemica ausgeschlossen werden.

Auch hier spielt die Lumbalpunktion als diagnostisches Hilfsmittel eine große Rolle, doch kann ihr Ausfall und das Aussehen der gewonnenen Flüssigkeit zu schweren Täuschungen Anlaß geben. Bei klarer Flüssigkeit und Anwesenheit von Tuberkelbazillen ist die tuberkulöse Meningitis bewiesen. Wenn diese jedoch fehlen, kann eine tuberkulöse Meningitis nicht ausgeschlossen werden, ferner sind Heilungen von tuberkulöser Meningitis unzweifelhaft festgestellt.

Der Bönninghaussche Satz, daß die Meningitis eine einfach seröse sei, wenn sie durch Lumbalpunktion heilbar sei, wird deshalb als nicht ganz stichhaltig von Seiffer angefochten.

Beschränkt sich die seröse Entzündung auf eine dem Eiterherd benachbarte Hirnpartie, meist das Kleinhirn oder den Schläfenlappen, so werden meist die Herdsymptome eines Hirnabszesses durch diese umschriebene Encephalitis vorgetäuscht, sogar mit Sprachstörung, wie mehrere Fälle beweisen, die Operation allein klärt die Diagnose auf, gehen die Herdsymptome, die einen Hirnabszeß vermuten ließen, auf eine einfache Warzenfortsatzaufmeißelung oder Durainzision mit Ablauf reichlicher seröser Flüssigkeit wie mit einem Schlage zurück, dann dürfte ein Hirnabszeß ausgeschlossen sein. Ein Hirnabszeß heilt auf eine derartige Operation geschweige denn durch Lumbalpunktion nicht aus, nimmt vielmehr immer mehr an Umfang zu und macht kontinuierliche Symptome, die bei der Meningitis serosa einem häufigen Wechsel unterliegen. Der Kopfschmerz bei Meningitis serosa wird gleichmäßig im ganzen Kopfe verspürt, bei Hirnabszeß mehr lokalisiert auf eine Seite. Der Hirnabszeß sitzt infolge kontinuierlicher Infektion immer auf der Seite der Ohrerkrankung, doch muß der angegebene Sitz des Kopfschmerzes nicht immer dem Sitze des Abszesses entsprechen. Der Kopfschmerz bei der serösen Form ist immer ein hervorstechendes Symptom, bei Hirnabszeß ist er meist nicht sehr stark und nur undeutlich. Die meist für Hirnabszeß sprechenden Symptome, mäßige Temperatur, Pulsverlangsamung, Fehlen der Nackensteifigkeit, Gedächtnisschwäche, geistige Trägheit, Schlafsucht usw., sowie direkte Herdsymptome können ebenso bei der serösen Meningitis vorhanden sein und aus der Literatur geht hervor, daß in keiner geringen Anzahl von Fällen die Diagnose auf Hirnabszeß gestellt wurde, während die Operation eine einfache seröse Meningitis aufdeckte und zu einem schnellen und dauernden Verschwinden der Symptome führte. Auch die Veränderungen des Augenhintergrundes finden sich, wenn auch nicht so konstant wie bei der serösen Meningitis, beim Hirnabszeß.

Die gleichen Verhältnisse sind beim Hirntumor gegeben, bei dessen Anwesenheit ein Abnehmen der Hirndruckerscheinungen und der Herdsymptome auf die Dauer nicht erwartet werden kann. Die Lumbalpunktion kennt sowohl bei Hirnabszeß wie Hirntumor keine Unterscheidungsmerkmale, da diese nicht nur die gleichen klinischen Symptome, sondern auch dasselbe Punktionsresultat, klare Flüssigkeit ohne Mikroorganismen, liefern. Oppenheim nennt unter den Krankheiten, die auch heute noch bei der Differentialdiagnose des Tumor cerebri die meisten Schwierigkeiten macht, an erster Stelle die Meningitis serosa. Besonders die Allgemeinsymptome der chronischen Form dieses Leidens decken sich mit dem Tumor cerebri völlig. Die Diagnose der Meningitis serosa

kann also nicht ohne weiteres durch die Punktion gestellt werden, sie hat also eher an Klarheit ab- als zugenommen.

Aus alledem geht hervor, daß die Diagnose auf noch sehr schwachen Füßen steht, wenn man auch eine seröse Form der Hirnhautentzündung anerkennen muß. Es besteht nicht ein für seröse Meningitis charakteristisches Symptom, das konstanteste ist wohl die Stauungspapille, doch findet sie sich auch nicht in allen Fällen und außerdem kommt sie auch bei anderen intrakraniellen otogenen Komplikationen vor. Es ist fast unmöglich, mit Sicherheit die Diagnose auf seröse Meningitis zu stellen, weil alle diagnostischen Merkmale im Stiche lassen können, infolgedessen ist sie nur mit größter Vorsicht zu stellen. Die Erkennung der Krankheit bietet in jedem einzelnen Falle eine Frage, die entweder erst nach dem Tode oder nach der Heilung ihre Lösung findet. Gerade die Tatsache der oft beobachteten raschen Heilung bei schweren, gefahrdrohenden cerebralen Erscheinungen auf einen oft kleinen operativen Eingriff rechtfertigt die Annahme einer serösen Meningitis.

Schaeche sieht sich infolge der zunehmenden Mitteilungen über geheilte unter dem Bilde der tuberkulösen Meningitis verlaufenden Fälle zur Annahme einer serösen Meningitis gedrängt. Er findet die Zurückhaltung, eine rein seröse Meningitis als selbstständiges Krankheitsbild anzuerkennen, nicht gerechtfertigt in Anbetracht der vielen Fälle, die unter den Erscheinungen der tuberkulösen Hirnhautentzündung geheilt sind. Er zieht eine Parallele zu unserer Stellung der Brustfellentzündung gegenüber vor zwei Jahrzehnten, die damals eo ipso als tuberkulös angesehen wurde. Warum sollte bei den weichen Hirnhäuten nicht ein ähnliches Verhalten bestehen, wie beim Brustfellsack. „Gestehen wir also der serösen, unter Umständen heilbaren Meningitis getrost das Bürgerrecht in der Klinik zu."

Schaeche handelt damit nach dem Standpunkt Henochs, der vorschlägt, für die Bezeichnung „akuter Hydrocephalus" die der Meningitis serosa anzunehmen und letztere als einfaches Produkt einer fortgeleiteten Entzündung von der durch die Tuberkelbazillen hervorgebrachten zu trennen, gerade wie wir jetzt eine Pleuritis serosa von der Pleuritis tuberculosa trennen. Die durch Quincke eingeführte Lumbalpunktion wird zeigen, daß die Meningitis serosa gar nicht so selten ist, als man glaubt. Durch die Bezeichnung „Meningitis serosa" bestimmen wir auch gleichzeitig die Prognose, die bei der einfachen serösen Entzündung besser ist als bei der tuberkulösen (zitiert nach Waldvogel).

Nachdem die meisten bis jetzt beobachteten Fälle seröser Meningitis fast sämtlich auf einen operativen Eingriff hin zur Heilung gelangten, liegen nur verhältnismäßig wenige Sektionsbefunde vor, so daß ein pathologisch-anatomischer Nachweis dieser Krankheitsform noch nicht erbracht ist. Das Krankheitsbild wurde vielmehr

nach der ungleich zahlreicheren klinischen Kasuistik entworfen. Zwar sind von einigen Seiten pathologisch-anatomische Befunde mitgeteilt worden, doch hat die pathologisch-anatomische Diagnose eine Anerkennung bis jetzt nicht gefunden.

Die Meningo-Encephalitis serosa acuta Bönninghaus zeigt injizierte feuchtglänzende Dura und Arachnoidea, der Subarachnoidealraum ist mit Exsudat angefüllt. Gleichzeitig besteht eine Entzündung des Gehirns selbst, das entzündliche Gehirnödem.

Es kommt jedoch auch vor, daß das Gehirn und seine Häute nur allgemeine hochgradige Hyperämie ohne wesentliche Exsudation zeigen, während die Krankheit tödlich endet.

Bei der Ventrikelmeningitis findet sich starke Flüssigkeitsansammlung in den dadurch erweiterten Ventrikeln, die Plexus sind oft unverändert, in frischen Fällen hyperämisch. Die Flüssigkeitsansammlung führt zu einer Ausdehnung mit folgender Kompression und Abflachung des Gehirnes. Die Gehirnhäute sind meist normal aussehend.

Hansemann entwirft folgendes pathologisch-anatomische Bild: Starke Röte der Pia und oberflächlichen Gehirnsubstanz, Trübung der Pia an der Basis, der Konvexität und besonders in der Umgebung der Gefäße infolge Wucherung der fixen Elemente. Die Rötung der Gehirnsubstanz beruht nicht auf Encephalitis, sondern auf einer kollateralen Hyperämie. Zuweilen entstehen kleine Knötchen, jedoch keine Tuberkelknötchen. Keine Bakterien. Hansemann hält die Existenz der serösen Meningitis für anatomisch bewiesen und scheidet drei Formen ab, eine rein primäre Entzündung der Pia, eine sekundäre Entzündung bei einer Infektionskrankheit und eine chronische Form, primär unter unbekannter Ursache auftretend.

Auch Wetzel hält die seröse Meningitis pathologisch-anatomisch für bewiesen, wenn sie auch selten gefunden wurde.

Nach Brasch (l. c.) gründet sich die pathologisch-anatomische Diagnose auf den Befund eines Ventrikelhydrops mit Veränderungen des Plexus, nach Pachire (l. c.) ist charakteristisch für unsere Form das plötzliche oder langsame Zunehmen der Cerebralflüssigkeit und ein gewisser Grad von Kongestion der Gehirnhäute.

Eine eingehende Beschreibung stammt von Seligmann (l. c.): Bei der Encephalomeningitis ist die Dura durch das Exsudat wulstig aufgetrieben, stark hyperämisch, die Arterien sind stark gefüllt, aus der Arachnoidea quillt blutigseröse Flüssigkeit. Dura innen feuchtglänzend, Arachnoidea durchtränkt von gelatinös geronnenem Exsudat, das die injizierte Pia wie eine infiltrierte Membran abziehen läßt. Hirnoberfläche blaß, stark durchfeuchtet, teigig, Gefäße von Rundzellen umgeben, kleine Rundzellenherde im Gehirn.

Bei der Meningitis serosa interna sind die Hirnhäute fast vollkommen normal, hier und da hyperämisch, Gehirn fest und abge-

plattet, Ventrikel stark gefüllt und erweitert, besonders die Seitenventrikel. Ventrikelwände abgeflacht, Fornix, Balken, Vierhügel zu einer platten Masse verdünnt, oft erweicht. Dem anatomischen Bild entspricht der klinische Verlauf, bei der Meningitis serosa externa sind die Reizerscheinungen, bei der Meningitis serosa interna die Druckerscheinungen stärker.

Beck (l. c.) hat gequollenes und verdicktes Ependym von körniger Beschaffenheit festgestellt. Die Plexus chorioidei hyperämisch geschwellt, die weichen Hirnhäute getrübt, hyperämisch. An einzelnen Stellen Übergang zu eiteriger Meningitis.

Die Therapie feiert bei der serösen Meningitis große Triumphe und gerade aus den zahlreichen geheilten Fällen wird die Berechtigung zur Aufstellung derselben als selbständiger Krankheit gezogen. Bei der Operation der serösen Meningitis kommt in Betracht: Die Lumbalpunktion, Eröffnung der Dura und die Ventrikelpunktion (Hammerschlag, Bönninghaus, Seligmann), von denen jede für sich die Hirnerscheinungen beseitigen kann.

Bei Meningitis serosa hat nach Bönninghaus und Zeroni die Lumbalpunktion stets einen Erfolg, wenn sie auch vielleicht einige Male wiederholt werden muß. Von vielen Seiten wird der Lumbalpunktion weniger ein therapeutischer als ein diagnostischer Wert beigelegt. So legt Jansen ihr keinen besonderen Wert bei, ebensowenig der Duralpunktion, er hält mehr von der Inzision der Meningen und am wichtigsten ist für ihn die Beseitigung des ursächlichen Eiterherdes im Knochen.

Lečene genügt die Lumbalpunktion nicht, aber zur Feststellung der Diagnose will er sie angewendet wissen. Bei negativem Punktionsergebnis soll man trepanieren, bei positivem rät er davon ab.

Brieger erscheint es gleichgültig, wie man die Cerebrospinalflüssigkeit entleert, am wichtigsten ist auch ihm die Ausschaltung des primären Herdes. Jedoch zieht er die Lumbalpunktion der Ventrikelpunktion vor mit Rücksicht auf ihre Ungefährlichkeit, während bei letzterer sowie der Eröffnung des Arachnoidealraumes eine nicht geringe Infektionsgefahr besteht.

Aus letzterem Grunde raten auch Merkens und Körner, bei der Operation der serösen Meningitis nur schrittweise vorzugehen. Schon die Parazentese allein könne die drohendsten Symptome beseitigen, oft aber erreiche man vollkommene Heilung durch die einfache Aufmeißelung, was Referent vollauf bestätigen kann.

Brasch und Hirsch geben der Lumbalpunktion vollkommenen Heilwert auf Grund ihrer und anderer Erfolge, zudem bei vorsichtiger Anwendung ihr nur geringe Gefahren anhaften. Nach Blumenthal sind völlig befriedigende Resultate bei der Behandlung hydrocephalischer Ergüsse durch die Lumbalpunktion verhältnismäßig selten. In seinem Falle hatte er einen guten Erfolg, deshalb rät er, die Lumbalpunktion häufiger anzuwenden.

In einigen Fällen setzten die gefahrdrohenden Hirnerscheinungen so akut ein, daß es gewagt erschien, den allenfalsigen therapeutischen Erfolg einer Lumbalpunktion abzuwarten. Nachdem die Ausräumung des Eiterherdes im Schläfenbein doch notwendig geworden wäre, glaubte man von der Lumbalpunktion Abstand nehmen zu können, zudem die Eröffnung des Schädelinnern jederzeit der Aufmeißelung hätte angeschlossen werden können (Müller, Hegener und der Fall des Referenten).

Gehen die Hirndruckerscheinungen auf die einfache Aufmeißelung nicht zurück, dann lege man den Sinus und die Dura frei, incidiere die letztere, was in vielen Fallen den Abfluß der vermehrten Cerebrospinalflüssigkeit und damit das Abklingen der gefahrdrohenden Symptome zur Folge hat.

Genügt auch das nicht, was bei einer Meningitis serosa interna der Fall ist, dann muß man zur Ventrikelpunktion schreiten, die nach Seligmann und Bönninghaus durch die Nähte bei Kindern ausgeführt wird, bei Erwachsenen kann sie erst nach der Trepanation gemacht werden.

Broca und Laurens ziehen der Lumbalpunktion die des Seitenventrikels vor, weil das Foramen Monroi entzündlich verlegt sein und daher bei ersterer die Wirkung auf den Ventrikelinhalt ausbleiben kann.

Wann diese einzelnen operativen Eingriffe vorzunehmen sind, wann die Lumbalpunktion, wann die Ventrikelpunktion bzw. Inzision der Hirnhäute, darüber fehlen uns noch die Erfahrungen, denn die Diagnose der serösen Meningitis wurde bis jetzt noch nicht als solche gestellt, sondern ergab sich stets erst nach oder bei der Operation.

Literaturverzeichnis.

1. Quincke: Meningitis serosa. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge. Nr. 67.
2. Bönninghaus: Die Meningitis serosa acuta. Eine kritische Studie. Wiesbaden 1897.
3. Beck: Ein Beitrag zur Pathologie und pathologischen Anatomie der Meningitis serosa (interna) acuta im Kindesalter. Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 58. S. 501. 1903.
4. Billroth: Wiener medizinische Wochenschrift. 1869.
5. Dietl: Zitiert nach Bönninghaus.
6. Eichhorst: Zitiert nach Bönninghaus.
7. Seligmann: Die Meningitis serosa acuta. Die ärztliche Praxis. S. 241. 1899.
8. Wetzel: Meningitis cerebralis serosa acuta. Dissertation. Berlin 1902.
9. Düms: Handbuch der Militärkrankheiten. Bd. 3. S. 419. 1900.
10. Quincke: Über Meningitis serosa und verwandte Zustände. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. 9. Heft 3 und 4. S. 149. 1896.
11. Bresler: Neurologisches Centralblatt. Bd. 17. S. 18. 1898.
12. Oppenheim: Über die durch Fehldiagnosen bedingten Mißerfolge der Gehirnchirurgie. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 49 und 50. 1897.
13. Preysing: Klinische Erfahrungen über otitische und rhinitische Sinuserkrankungen und Allgemeininfektionen, sowie über centrale Taubheit bei eiterigen Entzündungen in der Schädelhöhle. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 32. S. 234.

14. Lečene: Un cas de Méningite séreuse d'origine otitique. Ref. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 56. S. 306.
15. Herzfeld: Über Meningo-Encephalitis serosa nasalen Ursprungs.
16. Levi: Über Meningitis serosa im Gefolge chronischer Ohrentzündungen. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 26. S. 116. 1895.
17. Cassels: Ein tödlich verlaufener Fall von eiteriger Mittelohrentzündung. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 15. S. 182.
18. Leutert: Die Bedeutung der Lumbalpunktion für die Diagnose intrakranieller Komplikationen der Otitis. Münchener medizinische Wochenschrift. S. 191. 1897.
19. Waldvogel: Über Gehirnkomplikationen bei Otitis media. Deutsche medizinische Wochenschrift. S. 550. 1898.
20. Körner: Die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter. Wiesbaden 1902.
21. von Beck: Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Bd. 1. 1896.
22. Schmiegelow: Endokranielle Komplikationen während des Verlaufes einer Mittelohrsuppuration. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. S. 28. S. 135.
23. Brumvell: Zitiert nach Körner.
24. Robson: Zitiert nach Körner.
25. Dench: Zitiert nach Körner.
26. Joël: Beiträge zur Hirnchirurgie. Deutsche medizinische Wochenschrift. S. 124. 1895.
27. Kretschmann: Ein Fall von Meningitis serosa geheilt durch Operation. Münchener medizinische Wochenschrift. S. 363. 1896.
28. Müller: Zur operativen Behandlung der otitischen Hirnhautentzündung. Deutsche medizinische Wochenschrift. S. 736. 1899.
29. Hammerschlag: Klinischer Beitrag zur Kenntnis der Meningitis serosa. Wiener medizinische Wochenschrift. S. 1658. 1900.
30. Röpke: Kasuistische Beiträge zur Schwierigkeit der Diagnose endokranieller otogener Erkrankungen. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 10. 1900.
31. Hegener: Beitrag zur Lehre von der Meningitis serosa acuta. Münchener medizinische Wochenschrift. S. 617. 1901.
32. Brieger: Meningitis serosa. Enzyklopädie der Ohrenheilkunde von Blau. S. 248. 1900.
33. — Über das Vorkommen otogener seröser Meningitis. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 56. S. 112.
34. Jansen: Zur Meningitis serosa nach Mittelohrentzündungen. Ref. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 45. S. 319 und Monatsschrift für Ohrenheilkunde. S. 406. 1897.
35. Braat: Ein Fall von Otitis serosa mit komplizierender Meningitis serosa. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 36. S. 482.
36. Merkens: Über intrakranielle Komplikationen der Mittelohreiterung. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 59. S. 70.
37. Heine: Sitzung der Berliner otologischen Gesellschaft. Internationales Centralblatt für Ohrenheilkunde. S. 163. 1905.
38. Pachire: Ein Fall von seröser Meningitis otitischen Ursprungs. Ref. Internationales Centralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 2. S. 352.
39. Seiffer: Beitrag zur Frage der serösen Meningitis. Charité-Annalen. Bd. 25. S. 644. 1899.
40. Seitz: Toxinaemia cerebrospinalis, Bacteriaemia cerebri, Meningitis serosa, Hydrocephalus acutus. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. 25. Jahrgang. S. 417. 1895.
41. Blau: Bericht über die neueren Leistungen in der Ohrenheilkunde. Schmidts Jahrbücher. Bd 275. S. 146. 1902.

42. — Schmidts Jahrbücher. Bd. 256. S. 188. 1897.
43. Zeroni: Ärztliche Mitteilungen aus und für Baden. Nr. 10 und 11. 1903.
44. Gruening: Fall von Meningitis serosa. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 41. S. 3.
45. Styx: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 19.
46. Hipp: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 7.
47. Fulton: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 14.
48. Pusinelli: Virchow-Hirsch. Bd. 2. S. 91. 1899.
49. Herter: Virchow-Hirsch. Bd. 2. S. 123. 1897.
50. d'Astros: Virchow-Hirsch. Bd. 2. S. 123. 1897.
51. Dana: Virchow-Hirschfeld. Bd. 2. S. 123. 1897.
52. Chavasse und Mahu: Über die Lumbalpunktion bei den endokraniellen Komplikationeu der Otitiden. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 46. S. 291.
53. Voß: Drei Fälle von Encephalitis im Anschluß an Otitis media. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 41. S. 223.
54. Stenger: Zur Kasuistik der Meningo-Encephalitis serosa otitischen Ursprungs. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 66. S. 144.
55. Politzer: Lehrbuch der Ohrenheilkunde. S. 481. 1901.
56. Oppenheim: Die Encephalitis und der Hirnabszeß, aus Nothnagels spezieller Pathologie und Therapie. Bd. 9. 2. Teil. 1897.
57. Körner: Vgl. Schwartze. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 4. S. 244.
58. Boden: Über einen Fall von Meningitis serosa bei einem Abdominaltyphus hervorgerufen durch Typhusbazillen. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 9. 1899.
59. Quincke: Die diagnostische und therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion. Deutsche medizinische Wochenschrift. S. 1825. 1905.
60. Brasch: Der akute Hydrocephalus, seine Ursachen und seine pathologische Anatomie vom gerichtsärztlichen Standpunkt. Vierteljahrschrift für gerichtliche Medizin. Dritte Folge. Bd. 16. S. 292. 1898.
61. Hertzog: Dissertation. Halle 1892.
62. Oppenheim: Beiträge zur Diagnostik des Tumor cerebri und der Meningitis serosa. Monatsschrift für Psychologie und Neurologie. Bd. 18. S. 2 und 3. 1905.
63. Schaeche: Tuberkulose und seröse Meningitis. Deutsche medizinische Wochenschrift. S. 695. 1901.
64. Hansemann: Über seröse Meningitis. Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin. S. 475. 1897.
65. Brasch: Erfolge der Lumbalpunktion bei Hydrocephalus chronicus der Erwachsenen und Meningitis serosa. Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 36. S. 85. 1898.
66. Hirsch: Über den therapeutischen Wert der Lumbalpunktion bei Meningitis. Wiener klinische Rundschau. Bd. 14. S. 32. 1900.
67. Broca de Laurens: Ref. Blau, Bericht über die neueren Leistungen in der Ohrenheilkunde. S. 210. 1904.
68. Blumenthal: Seröse Meningitis und Lumbalpunktion. Archiv für Kinderheilkunde. Bd. 38. S. 18. 1903.
69. Baginsky: Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 1902.
70. Grunert: Grunert-Schwartze, Grundriß der Otologie. S. 320. 1905.
71. Halasz: Ein Fall von Encephalitis infolge von Eiterung im Antrum sphenoidale. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. S. 422. 1905.
72. Gradenigo: Über die zirkumskripte Leptomeningitis und über die Abducenslähmung otitischen Ursprungs. Ref. Internationales Centralblatt für Ohrenheilkunde. S. 352. 1904.
73. Panse und Brieger: Bericht über den 7. internationalen Otologenkongreß zu Bordeaux. Internationales Centralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 3. S. 50. 1905.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie.

Zuckerkandl: Beitrag zur Anatomie der Ohrtrompete. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 40. Jahrgang. 1. Heft.)

Als Fortsetzung der früheren Mitteilungen Zuckerkandls über die Ohrtrompete der Säugetiere liefert er weitere Beiträge auf diesem Gebiete, und zwar beschreibt er die Tubenformen folgender Tiere: Von der Klasse der a) Marsupialier den Hypsiprimnus Gemardi und Didelphys virginiana, b) Nager: Hystrix cristata und Pedetes caffer, c) Pinuipedier: Phoca vitulina, d) Cetaceen: Delphius dephis. Anschließend an diese Schilderungen, die durch Zeichnungen veranschaulicht sind, gibt er eine Zusammenstellung der bislang bekannt gewordenen Tubenformen. So ordnen sich Hypsiprimnus und Didelphys durch die fibröse Beschaffenheit ihrer Tubenwände gut in die Reihe der übrigen Beuteltiere ein, und bei den Nagern ergab sich, daß die Tube von Pedetes caffer insofern der beim Eichhörnchen gleicht, als auch bei diesem die mediale Tubenwand einen großen Drüsenkörper beherbergt. Bei der Ratte wieder ist ähnlich wie beim Stachelschwein der Hakenteil des Tubenknorpels verkürzt. Ein Unterschied besteht jedoch insofern, als knorpelige Einlagerungen im medialen Tubenabschnitt vorkommen, die bei der Ratte fehlen. Beim Delphin beschreibt Verfasser den M. Tensor velipalatini ausführlich, da nach Kostanechi und Bönninghaus ein solcher nicht existieren soll; es liegt nicht etwa eine Verwechslung des Verfassers zwischen dem Tensor und Pterygoidens internus, wie B. annimmt, sondern eine mangelhafte Präparationstechnik des letzteren vor. Reinhard (Köln).

G. E. Shambaugh (Chicago): Anastomosen zwischen den Blutgefäßen des häutigen Labyrinths und denen seiner knöchernen Kapsel. (Archives of Otology. Dezember 1905.)

Am Fötus kann das Labyrinth mit seiner knöchernen Kapsel aus den umgebenden Knochen des Schäfenbeins vollständig herausgeschält werden, noch leichter vor Eintritt der Ossifikation die Knorpelkapsel des Labyrinths. An einem solchen Präparate findet man die Konturen der Binnenräume an der Außenfläche der Kapsel leicht angedeutet. Daß die Blutgefäße, welche die Labyrinthkapsel versorgen, mit denen der Umgebung kommunizieren, ist längst bekannt. Die Blutgefäße der Paukenschleimhaut senden penetrierende Äste durch die Substanz des Promontoriums; Blutgefäße der Dura dringen in den Bezirk zwischen den Bogengängen und in die Fossa

subarcuata ein; Gefäße des Schläfenbeins in der Umgebung des Labyrinths anastomosieren mit denen der Kapsel. Zu seinen Untersuchungen verwendete Shambaugh den Kalbsembryo. Nach Injektion des Fötus mit Berliner Blau wurde das Labyrinth mit seiner Kapsel herauspräpariert, in Zelloidin eingebettet und in Kreosot aufgehellt. Folgende Verbindungen konnte Verfasser feststellen:

Schnecke:

1. Äste der Labyrintharterie senden Zweige in den Teil der Kapsel, der die untere Fläche der Basalwindung bedeckt.

2. Äste aus dem Netzwerke, welches die Labyrintharterie im inneren Gehörgang bildet, versorgen den Teil der Kapsel, der die Basalwindung umgibt.

3. An der Grenze zwischen distalem und mittlerem Drittel der Basalwindung geht eine Arterie von beträchtlicher Stärke vom Endost aus, um den Teil der Kapsel zwischen Basalwindung und Vestibulum zu versorgen.

4. Gefäße des Endosts der Scala tympani kommunizieren mit dem Netzwerke, das die Paukenseite der Membrana tympani secundaria versorgt.

5. Arterien oberhalb der Scala vestibuli am proximalen Ende der Basalwindung geben kleine Äste zur Kapsel unmittelbar über der Windung ab.

6. Äste der Labyrintharterie, die den Modiolus versorgen, kommunizieren mit Gefäßen der Schneckenkapsel.

Vestibulum:

1. Gefäße aus der Labyrintharterie, die über der vorderen Fläche des Vestibulums verlaufen, entsenden eine große Zahl von Ästen nach vorn oben in der Kapsel über dem vorderen Teile des Vorhofs.

2. Der Teil der Kapsel, der die hintere Vorhofsfläche bedeckt, wird von einem großen Gefäß versorgt, das aus der Labyrintharterie an der Basis der Schnecke entspringt.

3. Ein Ast der Arteria vestibularis anterior verläuft über die Vorderfläche des Vestibulums zwischen Fenestra ovalis und Ampulla lateralis und dringt in den unter dem äußeren Bogengang liegenden Teil der Kapsel ein.

4. Ein Ast der Arteria vestibularis posterior dringt in den Teil der Kapsel ein, der zwischen dem Canaliculus cochleae und der hinteren Ampulla liegt.

Bogengänge:

Nirgends fanden sich Gefäße, die aus dem Endost in die Kapsel eindringen. Nur am distalen Ende des Crus commune geht eine große Arterie der Kapsel bisweilen zum Endost und verästelt sich an den häutigen Kanälen.

Da beim Kalbe Blutgefäße der Paukenschleimhaut in die Labyrinthkapsel eindringen, so folgt, daß dieselben auch mit den Blutgefäßen des membranösen Labyrinths kommunizieren.

C. R. Holmes.

---

2. Physiologie.

F. H. Quix und **H. F. Minkema:** Die Empfindlichkeit des Ohres für Töne verschiedener Schwingungszahl. (Archiv für Anatomie und Physiologie. Physiologische Abteilung. Supplement-Nummer 1905. S. 305.)

Die Verfasser haben die Empfindlichkeit des Ohres mittels der auch früher von Q. verwendeten Pfeifenmethode nachgeprüft. Die Untersuchungen wurden angestellt: 1. im Freien auf der Haide in der Nähe des Lagerplatzes Milligen, 2. in der Universitätsbibliothek, 3. im akustischen Zimmer des Utrechtschen physiologischen Laboratoriums.

Schlüsse:

1. Die Empfindlichkeit steigt sehr rasch von C—g^1, behält bei g^5 mit einigen geringen Schwankungen denselben Wert und fällt von da an zur oberen Grenze sehr rasch ab.

2. Unser Ohr hat nur ein Empfindlichkeitsmaximum, welches sich in der viermal gestrichenen Oktave befindet.

3. Von g^1—g^5 sind die Werte der Minima perceptibilia derselben Ordnung.

4. Der empfindlichste Punkt der Tonleiter liegt bei g^4 und hat einen Energiewert von ungefähr 1×10^{-8}, nach Korrektur nach Welster von 1×10^{-10} Erg.

Autoreferat.

F. H. Quix: Die Empfindlichkeit des menschlichen Ohres. Antwort an Herrn Prof. Max Wien. (Archiv für Anatomie und Physiologie. Physiologische Abteilung. Supplement-Nummer 1905. S. 320.)

Q. verwendet die Resultate der oben angeführten Arbeit in der Streitfrage zwischen Wien einerseits und Zwaardemaker und Quix andererseits.

Nach Kritik der von Wien angewendeten Telephonmethode, sowie Widerlegung der von diesem Autor gegen der Stimmgabelmethoden erhobenen Einwände, kommt Q. zu den Schlüssen:

1. Die Pfeifenbestimmungen im Freien unter den günstigsten Bedingungen haben Resultate ergeben, die sich mit den von uns früher gefundenen vollkommen decken.

2. Das menschliche Ohr ist für die *c*-Töne in der ersten, zweiten und dritten Oktave empfindlicher als für die *g*-Töne aus diesen Oktaven.

3. Wenn wir den Nutzeffekt der Pfeife nach Welster in Rechnung bringen, haben unsere Bestimmungen im Freien auch absoluten Wert.

4. Bei der Telephonmethode von Wien ist die wahrgenommene Schwellenenergie eine ganz andere wie die berechnete.

5. Bei dem Telephon als Schallquelle läßt sich die Schallbewegung theoretisch mehr übersehen.

6. Meine Versuche über die Abhängigkeit der Intensität des Schalles wie der Amplitüde der Zinken einer Gabel können durch die Stimmgabel-Resonatorversuche Wiens nicht widerlegt werden.

7. Die Resultate unserer Bestimmungen stimmen viel besser mit denjenigen früherer Untersucher überein als die Wienschen, welche besonders in den höheren Oktaven viel zu klein ausgefallen sind.

8. Der augenscheinlich so große Widerspruch an dem ersten und zweiten Versuche Wiens (in unserer früheren Publikation unter Wien I und Wien II vorgeführt) ist entstanden durch einen Bruch- bzw. Rechenfehler in der Wienschen Inaugural-Dissertation. Ohne diesen Rechenfehler bleibt jedoch der Widerspruch, wenn auch nicht in so großem Maße, bestehen. Autoreferat.

F. H. Quix: Die Schwingungsform eines gabelförmig gebogenen Stabes, der Stimmgabel und des Stimmgabelstieles. (Onderzoekungen. Physiologisch Laboratorium der Utrechtsche Hoogeschool; vijfde reeks, VI deel, 1. aflevering 1995.)

Um die komplizierten Schwingungsformen einer Gabel kennen zu lernen, wurde nach dem Vorgange von Chladni von einem einfach gebogenen Stabe ausgegangen, und nachher durch Anlötung eines Stieles nachgeforscht, wie die Schwingungsarten sich änderten. Es wurde weiter eine ganz unbekannte Schwingungsart gefunden, bei welcher der Stiel und die eine Zinke als ein freischwingender Stab zu betrachten ist, der mit der anderen Zinke beschwert ist. Die verschiedenen Interferenzflächen rings um eine Gabel herum werden besprochen, die transversalen und longitudinalen Stielschwingungen sind als erzwungene Schwingungen zu betrachten.

Schlüsse:

1. Der Stiel kompliziert die Stimmgabel durch das Hinzukommen von neuen Schwingungsformen, veränderlich mit der Gabelhaltung an Intensität und Tonhöhe.

2. Infolge dieser Komplikation kann die Stimmgabel nicht als eine Schallquelle betrachtet werden welche immer den gleichen Schalleffekt hervorbringt. Bei einer Stimmgabel läßt sich ein Ton in Klangart und Intensität im exakt physikalischen Sinn sehr schwer konstant erhalten.

3. Die bisher beobachteten transversalen Schwingungen des Stieles sind zu betrachten als entstanden durch Schwingungsarten, bei denen der Stiel und die eine Zinke als Stab schwingt, belastet mit der zweiten Zinke.

4. Erzwungene Transversalschwingungen des Stieles mit derselben Tonhöhe wie die eigentlichen Stimmgabeltöne ändern ihre Knotenlagen und Intensität mit der Stiellänge.

5. Die longitudinale Bewegung des Stieles kann bei den gebräuchlichen Stimmgabeln als eine massale angesehen werden.

Autoreferat.

---

3. Pathologische Anatomie und Bakteriologie.

Nager: Über postmortale histologische Artefakte am Nervus acusticus und ihre Erklärung, ein Beitrag zur Lehre der Corpora amylacea. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 51, S. 250.)

Die bereits früher von Siebenmann als „Pseudodegeneration" beschriebenen postmortalen histologischen Artefakte schildert N. folgendermaßen: Am zentralen Ende sämtlicher Äste des Akustikus finden sich kleinere oder größere heller gefärbte Herde, die sehr großen degenerierten „gelichteten" Stellen des Zentralnervensystems gleichen. Der hellere Farbenton ist bedingt durch die schwerere Tingierbarkeit mit Kernfarbstoffen, bei Hämatoxylin-Eosinfarben herrscht ein hellerer Eosinfarbstoff vor. Die Markscheiden dieser Herde nehmen nach Weigert-Pal keine Färbung an. Diese Herde enthalten mit großer Regelmäßigkeit Corpora amylacea. Bei starker Vergrößerung ergibt sich eine vollkommene Zerstörung der Nervenelemente; in der Grenzzone viel Bindegewebe, welches in den Herden selbst vollkommen fehlt. Die Nervenfasern treten mit varizösen Erweiterungen an die Herde heran, die Markscheide wird fein granuliert; gegen das Zentrum zu ist keine Gewebsstruktur mehr erkennbar. Die Kerne der Schwannschen Scheide sind geschwunden, an ihre Stelle treten kreisrunde granulierte Kerne, umgeben von einem helleren Hof, die veränderten, vielleicht gequollenen Kerne der Nervenscheiden.

N. hat sämtliche Präparate der Baseler Sammlung daraufhin angesehen; bei den meisten hat er die beschriebene Pseudodegeneration gefunden; seitdem er besonders darauf achtet und den ganzen Hörnerv zu erhalten sucht, hat er sie in allen Fällen feststellen können.

N. glaubt heute noch sicherer als früher Siebenmann die geschilderten Herde als postmortale Artefakte, die dem mechanischen Insult bei der Durchtrennung ihren Ursprung verdanken, deuten zu müssen, nachdem gerade die funktionell und histologisch normalen Gehörorgane die pseudodegenerativen Herde in ganz exquisiter

Weise aufweisen. Er konnte auch, wenn er den Nervenstamm vor der Fixation quetschte, außer dem gewöhnlichen Herd am zentralen Ende noch einen zweiten Degenerationsherd experimentell hervorrufen. Nervus cochlearis und vestibularis sind in gleicher Weise betroffen, während der Facialis stets frei ist.

Die Befunde von N. ergänzen die Erfahrungen, die aus dem Gesamtgebiete der Neuropathologie vorliegen: es können bei Nervendurchschneidungen auch nach dem Tode des Gesamtorganismus Veränderungen auftreten, welche denen gleichen, wie sie bei Kontinuitätstrennungen am lebenden Tiere vorkommen, dabei wiederholt sich im allgemeinen auch das verschiedene Verhalten von sensiblen und motorischen Nervenfasern. — Die Corpora amylacea sind Erdprodukte des Nervendegenerationsprozesses; hier spielt gerade die traumatische Degeneration eine hervorragende Rolle.

Miodowski (Breslau).

Voß: Der Bazillus pyocyaneus im Ohr. Klinisch-experimenteller Beitrag zur Frage der Pathogenität des Bazillus pyocyaneus. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens, herausgegeben von der Medizinalabteilung des Kgl. preußischen Kriegsministeriums.

Dem Zuge der Zeit entsprechend, wissenschaftlichen Fragen durch eine monographische Darstellung die Möglichkeit eingehendster und umfassendster Behandlung zuteil werden zu lassen, ist Voß in seiner klinisch-experimentellen Studie mit Glück gefolgt. Abgesehen von den wissenswerten Resultaten über die kausale Rolle des Bazillus pyocyaneus für die Entstehung von Entzündungen des äußeren und Mittelohres, ist es interessant zu sehen, wie eine exakte bakteriologische Untersuchungsmethodik doch zu Ergebnissen führen kann, die einer nur oberflächlichen bakteriologischen Diagnostik allzu leicht entgehen. Ganz besonders fruchtbar hat sich dem Verfasser das Agglutinationsphänomen erwiesen, das Referent als erster zur Beurteilung der ursächlichen Stellung der Mikroflora bei Mittelohreiterungen und otogenen Infektionen für die otologische Diagnostik empfohlen hat.

Jedenfalls ist es Voß offenbar gelungen, Beweispunkte für die Pathogenität des Bazillus pyocyaneus bei Ohraffektionen zu erbringen.

Er wies den Bazillus mikroskopisch und kulturell aus dem Sekret und den Gewebssäften nach; ferner vermochte er auf tierexperimentellem Wege mittels Pyocyaneusreinkulturen Prozesse hervorzurufen, die den betreffenden Erkrankungen beim Menschen analog waren. Ganz besonders aber scheint die Pathogenität dadurch erwiesen, daß das Blutserum der betreffenden Patienten Reinkulturen des Bazillus pyocyaneus spezifisch, d. h. nachdem es beträchtlich, mindestens auf $^1/_{50}$, verdünnt war, agglutinierte.

In einem Falle mit positiver Agglutinationsprobe konnte der Pyocyaneus sogar im Liquor cerebrospinalis nachgewiesen werden.

Als das wirksamste Mittel zur Bekämpfung von Pyocyaneusinfektionen hat sich, auch auf Grund bakteriologischer Experimente, die reine Borsäure bewährt.

Von den Versuchstieren sind einige mikroskopische Abbildungen beigegeben, welche die durch Einreiben oder Einspritzen von Pyocyaneuskulturen in die Ohrmuschel des Kaninchens eingetretenen histologischen Veränderungen darstellen. Außerdem sind in drei Bildern die Veränderungen des Mittelohres eines Hundes, 3×24 Stunden nach Pyocyaneusinjektion ins Mittelohr, reproduziert, die schon als histologische Abbildungen frischer akuter Mittelohrentzündungen das Interesse erwecken müssen.

Die Lektüre der Monographie ist besonders für den bakteriologisch interessierten Leser sehr empfehlenswert.

F. Kobrak (Breslau).

---

4. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

W. E. Alderson: Kongenitaler Mangel des äußeren Ohres. (British Med. Journal, 3. März 1906.)

Es fehlten Ohrmuschel und äußerer Gehörgang der linken Seite; statt dessen bestand nur eine kleine Erhebung unmittelbar über dem Kieferwinkel. Es bestand ferner Lähmung der unteren Gesichtspartie derselben Seite und Unfähigkeit zu saugen. Tod 24 Stunden nach der Geburt.

Cresswell Baber.

Meyer: Exostosen und Hyperostosen des Gehörganges als Ursache schwerer Mittelohrleiden. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 51, Heft 3.)

Verfasser stellt zwei Fälle zur Verfügung, die okkludierende Exostosen des Gehörganges als Ursache einer dahinter bestehenden Mittelohreiterung boten, wobei nach seiner Ansicht die Gehörgangsverengerung das Primäre war. Durch sie zurückgehaltene Detritusmassen des Gehörganges brachten dann Trommelfell und Gehörknöchelchen durch Druckusur zum Schwinden und eine sekundäre Infektion löste dann die schwereren Symptome aus.

Der erste Fall zeitigte so ein Antrumempyem, von dem aus eine Fistel bis an den Sinus führte, ohne daß es zur Thrombose gekommen wäre.

Im zweiten Falle trat nur ein Antrumempyem auf, das nach der Aufmeißelung ausheilte.

Hieber (Breslau).

C. G. Kerley (New York): Zur Symptomatologie der Otitis media acuta bei Kindern. (Medical Record, 19. August 1905.)

In 72 Fällen, die er beobachtet hat, war ein Symptom jedesmal vorhanden, das war Temperatursteigerung. Namentlich bildet eine solche in der Rekonvaleszenz von anderen Krankheiten einen Hinweis, daß die Ohren erkrankt sein können. In 50 Fällen (= 69 %) fehlten Schmerzen.

C. R. Holmes.

F. B. Sprague (Providence): Ohraffektionen bei Scharlach. (American Journal of the Medical Sciences, Philadelphia, September 1905.)

Unter 60 Kindern, die während der Zeit von Januar bis Juni 1904 auf die Scharlachabteilung the Rhode Irland Hospital aufgenommen wurden, akquirierten sieben eine eiterige Otitis media, drei zeigten eine solche schon bei der Aufnahme, also im ganzen 17% (sieben doppelseitig, drei einseitig). Von den sieben Fällen, bei denen die Otitis nach der Aufnahme auftrat, hatten vier Ohrenschmerzen, Temperatursteigerung und Pulsbeschleunigung; drei hatten keine Schmerzen und wiesen nur starke Temperatursteigerung auf. Von den 17 eiternden Ohren kam es bei zweien zur Beteiligung des Warzenfortsatzes und Operation.

Spragne teilt die skarlatinösen Mittelohrentzündungen in folgende Formen: 1. akut seröse, 2. akute eiterige, 3. akute nekrotische Form. Die akute seröse Entzündung tritt meist im Eruptionsstadium oder wenigstens während der ersten zehn Tage auf. Die Symptome sind die gleichen wie bei der gewöhnlichen katarrhalischen Otitis media. Ist das kranke Kind alt genug, so klagt es über Völle, Sausen, Schwerhörigkeit und Schmerzen; bei ganz kleinen Kindern bemerkt man Unruhe und Ansteigen der Temperatur. Bei der Abschuppung ist der Gehörgang voll von Schuppen, und die Tätigkeit der Ceruminaldrüsen ist gesteigert. Bei der akuten eiterigen Entzündung, die meist in den späteren Stadien der Erkrankung auftritt, steigt die Temperatur bis 103° und mehr. Es bestehen lancinierende, nach Kopf und Hals ausstrahlende Schmerzen; Schwellung der Nackendrüsen und Muskelsteifigkeit ist häufig zu beobachten. Bisweilen besteht zerebrale Reizung, Konvulsionen und Erbrechen. Die nekrotische oder diphtherische Form führt zu rapider Einschmelzung des Gewebes, des Trommelfells und der Gehörknöchelchen und zum Einbruch ins Labyrinth. Das Sekret ist gefärbt nnd äußerst fötid.

Verfasser nimmt an, daß bei den milderen Formen die Infektion durch die Tube erfolgt, bei den schwereren Formen auf dem Blut- oder Lymphwege. Er sieht auch das Ohrsekret als sehr kontaziös an: Dreimal kam es vor, daß ein Kind nach Ablauf des Scharlachs und Innehaltung der üblichen Quarantänezeit mit eiternden Ohren entlassen wurde und dann zehn Tage später ein anderes Kind der betreffenden Familie an Scharlach erkrankte, wobei ein anderer Weg der Übertragung als der durch das Ohrsekret ausgeschlossen erscheint. C. R. Holmes.

M. F. Coomes (Louisville): Zwei Fälle von tuberkulöser Otitis. (American Practitioner and News, September 1905.)

1. Mann von 38 Jahren mit rechtsseitiger tuberkulöser Otitis und Mastoiditis sowie völliger Taubheit infolge Beteiligung des Akustikus und Schwindel.

2. Knabe von 14 Jahren; Schmerzen nur im Beginne der Erkrankung; keine Perforation des Trommelfells; ausgedehnte Zerstörung des Warzenfortsatzes mit Sequestrierung der Spitze; kein Fieber. C. R. Holmes.

Trifiletti: Mastoidite acuta indolente. (Archivio ital. di otol. rinol. e laringol. Vol. XVII, fasc. 3.)

Bei einer Patientin in den mittleren Jahren eiterige akute Mittelohreiterung mit einer absolut schmerzlosen Mastoiditis. Bei der Operation eiterige Schmelzung der Zentralzellen mit Granulationsbildung, Zerstörung der Spitzenzellenräume mit Usur der hinteren oberen Wandung und Unterminierung der subapophysären Weichteile (Bezoldsche Form in Bildung begriffen). Geringe Beteiligung am Prozesse von seiten der oberen Trommelhöhlengegend und des eigentlichen Antrums erklären nach Verfasser die Schmerzlosigkeit in diesem und ähnlichen Fällen, wiewohl individuelle Anlage und Lymphatismus noch dazu beitragen können.

Morpurgo.

P. J. H. Farrell (Chicago): Mastoiditis bei Typhus. (Illinois Medical Journal, April 1905.)

Verfasser hat 5 Fälle (4 Männer, 1 Frau) beobachtet, die alle in den späteren Stadien des Typhus an Mastoiditis erkrankten. Alle zeigten bei der Operation ausgedehnte Zerstörungen des Knochens. In allen Fällen trat nach der Operation schnelle Heilung ein. C. R. Holmes.

Kaeppelin: Schwere Hämorrhagie infolge Ulzeration der Carotis interna bei Otitis; Heilung. (Lyon méd. 1906. Nr. 3.)

Mann von 37 Jahren mit traumatischer Otitis media seit fünf Wochen; fötide Eiterung, Druckschmerzen am Warzenfortsatze, Temperatur 39°. Aufmeißelung ohne Erfolg. Drei Tage post operationem profuse Blutung aus Ohr, Nase und Mund.

Nach Eintreten von Bewußtlosigkeit Nachlassen der Blutung; leichte Aphasie und Parese der rechten Seite. Unterbindung der Carotis communis am Orte der Wahl. Glatte Heilung. Goerke (Breslau).

De Stella: Das Ohrcholesteatom. (La Belgique Méd. 1905. Nr. 39 und 40.)

Es gibt zwei Arten von Cholesteatom, 1. das sekundäre oder falsche, 2. das primäre oder wahre Cholesteatom, besser „Endotheliom“ genannt.

Verf. spricht zuerst von dem sehr verschiedenen Volumen oder Aussehen und dem Sitz des Cholesteatoms. Während das sekundäre Cholesteatom äußerst frequent ist, begegnet man dem wahren oder Endotheliom sehr selten. Zu seinem Zustandekommen tragen bei: 1. die Epidermisierung der Trommelhöhle, 2. der Tubenverschluß und 3. große Trommelfellperforationen. Die Ätiologie und Pathogenese des wahren Cholesteatoms ist noch immer in tiefes Dunkel gehüllt; jedenfalls bildet es sich auf Kosten des Endotheliums der Trommelhöhle des Attikus und Antrums. — Darauf klinische Beschreibung des Cholesteatoms mit seinen Komplikationen. Die Diagnose ist gewöhnlich leicht zu stellen. Lucae hat in dem

Cholesteatom einen Geruch sui generis gefunden (in 98% von Fällen), der Autor möchte ihn aber nicht als spezifisch für das Cholesteatom, und in ihm als Resultat von Zerzetzungsvorgängen ansehen. Behandlung: wenn die Entfernung des Cholesteatoms nicht auf natürlichem Wege gelingt, so muß eine ausgiebige Ausräumung des Warzenfortsatzfelsenbeines mittels der Radikaloperation vorgenommen werden; folgt die Mitteilung eines Falles. Bayer.

V. Uchermann: Zwei Ohrenuntersuchungen für die Reichs-Versicherungs-Anstalt. (Tidsskrift f. d. norsk laegefor. 1905. S. 913.)

I. Eine Akustikus-Affektion, vielleicht eine Blutung innerhalb der Nervenscheide traumatischen Ursprungs.

II. Eine schon lange bestehende „nervöse Sklerose“, die durch das Trauma nicht besonders verschlechtert wurde; die Krankheit wird zur Gruppe der „Kesselschmiedetaubheit“ hingeführt, indem Patient Steinhauer war. Jörgen Möller.

N. Rh. Blegvad: Bemerkungen über Rinnes Versuch sowohl über die Bestimmung der Perzeptionszeit von Stimmgabeln. (Nord. med. Arkiv. 1905. Abteilung I. Heft II.)

Verfasser betont zuerst, daß der Wert des „Rinne“ (wenn der Versuch nach Bezolds Angabe gemacht wird) geringer ist als die Differenz zwischen Luftleitung und Knochenleitung, und daß ferner, wie Möller nachgewiesen hat, oftmals für dasselbe Ohr gleichzeitig positiver und negativer Rinne gefunden wird; er hält deshalb den Rinneschen Versuch in seiner alten Form für zwecklos und tritt Ostmanns Vorschlag bei, Luftleitung und Knochenleitung gesondert zu bestimmen. Er verwendet immer zwei Gabeln, eine gewöhnliche *a'*-Gabel, die aus freier Hand angeschlagen wird, und eine Königsche *A*-Gabel, die er mittels eines Pendelapparates anschlägt, der beliebig eingestellt werden kann. Die Gabel wird nicht ihre ganze Abschwingungszeit hindurch vor dem Ohre gehalten, indem alsdann eine nachweisbar ziemlich bedeutende Ermüdung eintritt, sondern wird erst gegen Schluß der Abklingezeit appliziert. Die beste Applikationsstelle für Knochenleitung ist die Fovea mastoidea. Die beiden Ohren lassen sich für Knochenleitung nicht isolieren, indem bei verlängerter Hördauer des einen Ohres das Ergebnis für das andere Ohr unzuverlässig wird; als Exempel zieht Verfasser zwei Fälle herbei, in denen ein einseitiger Cerumenpfropf beiderseitige verlängerte Perzeptionszeit für Knochenleitung verursachte. Man kann deshalb ebensogut die Knochenleitung nach Schwabachs Methode vom Scheitel aus bestimmen.

Jörgen Möller.

Hechinger: Der Bürstenversuch. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 51, Heft 3.)

H. hat diesen von Gowseef vor drei Jahren angegebenen, aber wenig beachteten Versuch an Normalen, Taubstummen und Taubheit-Simulanten nachgeprüft. Seinen Wert als Entlarvungsmittel der Simulation kann Verf. durch zwei interessante Fälle stützen. Der Versuch wird in der Weise ausgeführt, daß man dem Objekte mit der Hand leise über die Rückfläche des Rockes streicht, während man mit einer gewöhnlichen Kleiderbürste gleichzeitig und gleich lang über die Vorderfläche des eigenen Rockes streicht. Der Hörende (Simulant) wird dann stets angeben, daß er die Bürste „gefühlt" habe, dagegen wird er richtig die Hand angeben, wenn man die Bürste wegläßt, da er in Wirklichkeit nur mit dem Gehör auffaßt. Hieber (Breslau).

Schoenemann: Sauerstoff-Gasglühlicht. (Archiv für Laryngologie. Bd. 18, Heft 1.)

S. erhöht die Leuchtkraft des Auerstrumpfes durch Zufuhr von Sauerstoff aus einem der gebräuchlichen Stahlzylinder für komprimierte Gase. Es soll die Leuchtkraft einer kleinen Bogenlampe erreicht werden. Jantzen (Breslau).

---

5. Therapie und operative Technik.

Kallreutter: Die Sterilisation der Wattetupfer durch Abbrennen nach Gomperz. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 51, Heft 3.)

K. prüfte die Gomperzsche Methode bakteriologisch nach, indem er von den angebrannten Wattetupfern auf schräg erstarrten Glyzerinagar abimpfte. Von 14 Nährböden dieser Art blieben 12 steril, während unter der gleichen Anzahl Nährböden, die von gewöhnlichen, nicht gebrannten Wattetupfern gewonnen waren nur einer steril blieb.

Verf. hält deshalb die Gomperzsche Methode für brauchbar und sehr empfehlenswert. Hieber (Breslau).

Klau: Akute exsudative Mittelohrentzündung. (Therapeutische Monatshefte. 1906. Nr. 1.)

Verf. perhorresziert die Anwendung von Blutegeln, ist dagegen ein großer Freund der Parazentese und teilt nicht die Zaufalsche Ansicht vom zyklischen Verlaufe der Krankheit. Sonst nichts Besonderes. Jantzen (Breslau).

Hechinger: Zur Lokalanästhesie in der Ohrenheilkunde. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. Nr. 13.)

Rp.

Acid. carbolic. liquefact.		0,5
Cocain. mur.		
Menthol.	ää	2,0
Spirit. vini		10,0

Mit dieser zum erstenmal in der französischen Literatur erwähnten Lösung hat die Blochsche Klinik in Freiburg seit Jahren die denkbar besten Erfolge in der Anästhesierung des Gehörganges und des Trommelfelles erzielt. — Das letztere wird durch Betupfen, der Gehörgang durch Einlegen eines mit der Lösung durchtränkten Wattetampons unempfindlich gemacht. Die Anästhesie ist meist eine komplette, wenn die Epidermis mazeriert ist und eine weiße Verfärbung zeigt. Nachteile ergaben sich nie. Funrunkelinzisiosen und Parazentesen konnten so fast immer ohne Schmerzen ausgeführt werden. Hieber (Breslau).

Hamm: Künstliche Trommelfelle aus Paraffin. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. Nr. 8.)

H. verwendet zum Verschluß alter Perforationen sterilisiertes 45° Paraffin und gibt an, daß keine Reizerscheinungen auftreten.

Jantzen (Breslau).

Mohr: Zur Thiosinaminwirkung bei traumatischen Strikturen. (Therapeutische Monatshefte. 1906. Nr. 1.)

M. beschreibt einen Fall von Narbenstriktur des Ductus parotideus, welcher durch Sonderbehandlung und Thiosinamininjektionen geheilt wurde. Das Mittel wäre eventuell noch bei narbiger Tubenstenose zu verwenden. Jantzen (Breslau)

F. F. White: Entfernung von Trommelfell und Hammer bei katarrhalischer Schwerhörigkeit. (British Med. Journal, 10. März 1906.)

Verfasser entfernt in Fällen von chronischem Mittelohrkatarrhe zur Gehörsverbesserung mit sehr gutem Erfolge Trommelfell und Hammer, eine Operation, die er als Otectomy bezeichnet.

Mädchen von 27 Jahren hörte die Uhr links im Kontakt mit der Ohrmuschel; Knochenleitung gut. Eine Woche post operationem Uhr in 1 Zoll Entfernung, eine weitere Woche darauf in 9 Zoll.

Mann von 31 Jahren hört rechts die Uhr auch nicht ad concham, ist taub; Knochenleitung gut. Eine Woche post operationem Uhr in 5 Zoll Entfernung. Konversationssprache wird gehört.

Cresswell Baber.

R. Lake: Ein Fall von Operation am Vestibulum zur Beseitigung von Schwindel. (Lancet, 6. Januar 1906.)

Der Kranke war auf beiden Seiten absolut taub und litt an heftigem Schwindel. Es wurde der äußere Bogengang freigelegt, mit der Fraise eröffnet, darauf in seiner Richtung nach dem Vestibulum sowohl hinten als vorn verfolgt, bis dieses sowie die Ampulle erreicht war. Dann wurde zwischen beiden Öffnungen eine dritte ins Vestibulum angelegt und alle drei zu einer einzigen vereinigt. Ebenso wurde die obere Ampulle eröffnet und schließlich die Stapes-Fußplatte entfernt. Nach Verlauf von drei Wochen konnte der Kranke aufrecht gehen. Facialisparese leichten Grades bestand vorübergehend. Cresswell Baber.

---

6. Endokranielle Komplikationen.

C. S. Dixon (New York): Ein Fall von Panotitis und Meningitis. (Archives of Otology. Dezember 1905.)

Frau von 47 Jahren wird wegen Schwindel und taumelnden Gang ins Hospital aufgenommen. Vor sechs Wochen akute Otitis media. Vier Tage vor der Aufnahme Schwindel und Ohnmacht bei Untersuchung des linken Ohres mit der Sonde. Die Untersuchung ergibt mäßige Sekretion, geschwollenes und gerötetes Trommelfell. Kompression der Luft im äußeren Gehörgange mit dem Siegleschen Trichter verursacht starken Schwindel. Am vierten Tage nach der Aufnahme Schüttelfrost, Temperatur 103,7° F, Schwellung am Warzenfortsatze, starke Schmerzen am Nacken und längs der Wirbelsäule; zwei Tage darauf Exitus.

Autopsie: Die Dura ist dem Gehirn zu beiden Seiten der Fissura longitudinalis superior adhärent.

Ausgedehnte eiterige Leptomeningitis an der Konvexität und der Basis; Ventrikel frei von Eiter. Die Dura über den Pyramiden ist intakt und nicht verfärbt. Nach Entfernung der Dura sieht man den Knochen am linken oberen Bogengang von Eiter durchsetzt, kariös; Eiter im linken Sinus sigmoideus. Warzenfortsatz von Eiter erfüllt, ebenso Meatus auditorius internus. Der ganze Knochen ist von Eiter durchsetzt. Stapes disloziert, die Platte von Eiter umspült. Beträchtliche Eitermengen in den perilymphatischen Räumen des Vorhofs und der Bogengänge, weniger im endolymphatischen Raume. Scala tympani der Schnecke mit Eiter erfüllt, weniger die Scala vestibuli; Ductus cochlearis frei. Das runde Fenster anscheinend durchbrochen. Bakteriologisch fand sich der Friedländersche Bazillus. Die Infektion erfolgte wahrscheinlich durch Einbruch ins ovale Fenster und vom Vestibulum aus längs der Nervenscheiden des Vestibularis.

Verfasser nimmt an, daß der Steigbügel bei der Sondenuntersuchung vor Aufnahme der Patientin ins Hospital disloziert worden ist.

C. R. Holmes.

Hennebert: Fall von diffuser eiteriger Meningitis, durch Operation geheilt. (Journal Médicin de Bruxelles. Nr. 21. 1905.)

Der Autor teilt die Beobachtung eines derartigen Falles mit, der die erste diesbezügliche Publikation in Belgien darstellte.

Parmentier (Brüssel).

J. F. Mc Kernon (New York): Sechs Fälle von primärer Bulbusthrombose. (New York Medical Journal. Bd. 82, Nr. 2.)

Es handelt sich um Kinder im Alter von sechs Monaten bis zwei Jahre und zehn Monate. Im Anschlusse an diese Beobachtungen macht Verfasser folgende Bemerkungen:

Die Erscheinung einer sogenannten rückläufigen Blutwelle vom Bulbus her ist kein sicherer Beweis dafür, daß die Jugularis frei ist, weil diese Welle gewöhnlich vom Sinus petrosus kommt. In drei Fällen konnte Verfasser nach Ausräumung der Gerinnsel eine starke Blutung von Bulbus her beobachten, trotzdem die Jugularis unterbunden und reseziert war. Je eher operiert wird, desto besser sind die Chancen der Heilung. Es erscheint zweckmäßiger, während des Temperaturabfalles zu operieren, weil dann die reaktive Kraft des Organismus stärker ist. C. R. Holmes.

S. Höyer: Ein Fall von operierter otogener Sinusthrombose. (Tidsskrift f. d. norsk laegefor. 1905. S. 763.)

Nichts Besonderes. Jörgen Möller.

Fr. Pontoppidan: Ein Fall von eiteriger Sinusthrombose mit epiduralem und subduralem Abszeß. (Hospitalstidende. 1906. S. 285.)

Eine 42jährige Frau bekam nach einer schnell verlaufenen Mittelohreiterung andauernde Kopfschmerzen, später auch Schwindel. Bei der Hospitalsaufnahme im Mittelohr nichts, auch keine Zeichen einer Labyrintheiterung; Druckempfindlichkeit am vorderen Rande des Warzenfortsatzes und anfangende Stauungspapille. Bei der Aufmeißelung findet sich schleimiger Eiter in den Zellen und im Antrum. Als andauernde Temperatursteigerung und Schüttelfröste bestehen, und ferner jetzt ausgesprochene Stauungspapille gefunden wird, wird Dura bloßgelegt. Die Sinuswand nach unten zu verfärbt; durch Einschieben einer Sonde zwischen Sinus und Pars petrosa wird ein kleiner epiduraler Abszeß entleert, und als Sinus thrombosiert war, wurde er nach Unterbindung der V. jugularis ausgeräumt. Noch immer Temperatursteigerung, und durch abermalige Revision wird hinter der Fossa sigmoidea ein neuer epiduraler Abszeß aufgefunden und entleert. Demnächst Besserung des Zustandes, bis nach zehn Tagen wiederum Temperatursteigerung eintritt, diesmal von leichter Genickstarre, Benommensein und Doppelsehen begleitet. In der Nähe des Foramen jugulare zeigt sich an der inneren Sinuswand eine mürbe Stelle und hinter dieser ein kleiner subduraler Abszeß. Hiermit tritt die Patientin in die Rekonvaleszenz ein, die nur noch durch eine leichte Psychose getrübt wird. Ein Jahr nach dem Anfang der Krankheit völliges Wohlbefinden. — Nach dem Krankheitsbericht folgen einige Bemerkungen über die verschiedenen Behandlungsmethoden bei Sinusthrombose, die jedoch für den Spezialisten kein besonderes Interesse darbieten.

Jörgen Möller.

Stufler: Ein Fall von otitischem Hirnabszeß. (Archivio ital. di otol. rinol. e laringol. Vol. XVII, fasc. 3.)

Mann von 57 Jahren wird neun Tage nach Beginn der Erkrankung mit rechtsseitiger akuter eiteriger Mittelohrentzündung und Mastoiditis aufgenommen; kein Symptom interkranieller Komplikation. Operation nach Schwartze. Bedeutende Erleichterung, auffallender Appetit; hört besser; fortdauernde Eiterung aus der Operationswunde. Bei der Operation hatten sich sämtliche Warzenfortsatzräume bis zur Spitze mit Granulationen und Eiter erfüllt gezeigt. — Sechs Tage nach dem Eingriffe heftiger intermittierender Frontalschmerz, Schlaflosigkeit, Fieber. Dabei Heißhunger. Zweite Operation: Am Tegm. adit. ad antrum eine Fistel mit der mittleren Schädelgrube kommunizierend, 5 cm lang, Eiter unter hohem Druck hervorquellend. Freilegung der Temporalgegend, Wegnahme des Tegm. antri et tymp.; Inzision der mit Granulationen bedeckten Dura, Einstich (Messer) 2 cm tief. Gelblicher geruchloser Eiter. Tamponade. — Besserung, Heißhunger verschwindet. — Nach neun Tagen wieder Stirnschmerz mit Ameisenkribbeln an beiden Händen und am rechten Fuße, Zittern der oberen Extremitäten, Nystagmus, Geistesstörung, schwankender Gang, epileptiformer Anfall, Bewußtseinsverlust; nach Wochen Koma und Tod. — Sektion: Der größte Teil des Lobus temporo-sphenoid. dext. und teilweise Frontal- und Occipitallappens von einer weiten Eiterhöhle eingenommen, die aus einzelnen zusammenhängenden Räumen besteht und dicklichen, gelbgrünlichen Eiter beherbergt. — In der Epikrise betont Verf. die relative Seltenheit der Hirnabszesse bei akuter eiteriger Mittelohreiterung und die sehr seltene Erscheinung der Bulimie. Ebenfalls ungewöhnlich die ausgesprochene Geistesstörung. Morpurgo.

Hill Hastings (Los Angeles): Ein Fall von multiplem otitischen Hirnabszesse. (California State Journal of Medizine, Oktober 1905.)

Frau von 35 Jahren, Oktober 1904 wegen einer Mastoiditis von zehntägiger Dauer operiert. Sechs Wochen post operationem Kopfschmerzen und psychische Depression, Erbrechen, Temperatur 98,6° F, Puls 60. Wunde geheilt; keine Aphasie; Ohren normal; Pupillen gleich weit und reagierend; rechtsseitige Papillitis; Babinskisches Symptom. Operation: Freilegung des Schläfenlappens; $1^1/_2$ cm nach oben und vorn vom Antrum findet sich eine, 5 ccm gelben geruchlosen Eiter enthaltende Abszeßhöhle (Diplokokken, Streptokokken und Pneumokokken). Darauf Besserung des Allgemeinbefindens. Sechs Wochen später, als die Heilung so gut wie vollendet war, plötzlich von neuem Kopfschmerz, Erbrechen, Puls von 45. An derselben Stelle wird ein Teelöffel voll Eiter entleert. Diesmal tritt keine Besserung ein. Bei jedem Verbandwechsel wird die Abszeßhöhle mit dem Encephaloskop besichtigt, doch keine Fistel gefunden. Vier Tage darauf nochmalige Exploration, bei der in einer Tiefe von $4^1/_2$ cm eine $2^1/_2$ Teelöffel Eiter enthaltende Abszeßhöhle gefunden wird. Darauf vorübergehende Besserung. Auch hier erwies sich das Encephaloskop zur Besichtigung der Wandungen der Höhlen sowie zur Reinigung und Tamponade derselben als sehr zweckmäßig. Bald tritt von neuem Verschlimmerung ein, Koma und $3^1/_2$ Wochen später Exitus.

Bei der Autopsie fand sich außer den bei der Operation eröffneten Abszessen auf der rechten Seite der Fissura longitudinalis auf der Oberfläche des Stirnlappens eine subdurale Ansammlung von 50 ccm kaffeefarbiger Flüssigkeit. Die Oberfläche der oberen Stirnwindung war in

einer Ausdehnung von 6 cm mit einer fibrinös-eiterigen Ausschwitzung bedeckt. Die darunterliegende Hirnsubstanz war verfärbt, jedoch nicht erweicht. Hämorrhagisches Exsudat in der Pia folgte dem Verlauf der Arteria frontalis ascendens. Zwei kleine Abszesse von Erbsengröße fanden sich im vorderen Teil des Schläfenlappens. C. R. Holmes.

II. Nase und Rachen.

Torhorst: Über die sogenannten „blutenden Polypen" der Nasenschleimhaut. (Archiv für Laryngologie. Bd. 18. Heft 1.)

Die Arbeit gibt den makroskopischen und mikroskopischen Befund von 13 Tumoren dieses Namens. Mit Ausnahme eines einzigen, der von der unteren Muschel ausging, saßen sie alle am Septum cartilaginum, vorwiegend am Locus Kieselbachii, ohne daß die eine Seite überwog.

Unter dem Mikroskope zeigten die Tumoren nur geringe Differenzen, nämlich fast ausschließlich „ein mehr oder weniger feines Netz von Bindegewebe, dessen Lücken von viel Epithel ausgekleideten Gefäßen gebildet wurden". Die Gefäße saßen hauptsächlich subepithelial, weshalb Blutungen speziell sich dort fanden, wo das Epithel fehlte und durch Detritusmassen ersetzt war.

Hieber (Breslau).

Hj. Schilling: Rhinoplastik nach neuer Methode. (Norsk magasin f. laegevid. 1906. S. 94.)

Verfasser hat durch die Methode von Fritz König (Implantation eines Stückes der Concha auris) bei drei Patienten gutes Resultat erzielt. Jörgen Möller.

Lexer: Der plastische Ersatz des Septum cutaneum. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 81. S. 560.)

Aus der Oberlippenschleimhaut wird ein spitz zulaufender Lappen, dessen Basis nahe der Umschlagsstelle, dessen Spitze nahe dem Lippenrot liegt, gebildet. Der Lappen enthält nur Schleimhaut, ohne die tieferen Gewebsteile zu verletzen. Nunmehr wird, dicht über dem Philtrum in die Oberlippe ein Querschnitt gemacht, durch den, nach Anfrischung der Nasenspitze, der Schleimhautlappen hindurchgeführt und an der Nasenspitze wie am Hautschlitz festgenäht wird. F. Kobrak (Breslau).

A. Todd-White: Calciumchlorid bei Epistaxis. (British Med. Journal, 27. Januar 1906.)

Oftmaliges heftiges Nasenbluten bei einem Arteriosklerotiker von 60 Jahren; Patient erhielt 10 Gran Calciumchlorid dreimal täglich zehn Tage hindurch; seitdem ist das Nasenbluten ausgeblieben.

Cresswell Baber.

H. S. Ware: Calciumchlorid bei Epistaxis, (British Med. Journal, 24. Februar 1906.)

Unter Bezugnahme auf obige Notiz von Todd-White berichtet Verfasser, daß er seit 1895 jenes Mittel in vielen Fällen von Hämoptyse, Epistaxis, Blutungen nach Zahnextraktionen usw. angewendet habe, und zwar meist mit gutem Resultate. Calciumchlorid hat die Wirkung, in seinen ersten Dosen die Koagulationsfähigkeit des Blutes zu erhöhen, um bei weiterer Darreichung das Gegenteil hervorzurufen.

Infolgedessen verordnet er stets nur drei Dosen von 20 Gran, in Intervallen von zwei Stunden gegeben, worauf das Mittel dann für einige Zeit ausgesetzt wird. Cresswell Baber.

Broeckaert: Die Injektionen mit kaltem Paraffin. (La Belgique Méd. Nr. 8. 1905.)

Nach verschiedenen Versuchen gelang es B. endlich ein Instrument für kalte Injektionen mit Paraffin herzustellen, welches er schon in ziemlich häufigen Fällen erproben konnte. Dasselbe besteht 1. aus einer Metallspritze mit Metallstempel und Cremoillère, 2. einer federnden Zange, welche den Stempel in Bewegung setzt. In die Spritze wird ein kleiner aseptischer Zylinder bei 45° schmelzbarem Paraffins eingeführt. Durch alternatives Öffnen und Schließen der Zange wird der Stempel in Bewegung gesetzt und das Paraffin präsentiert sich an der Nadelspitze in Form eines Bandes, welches sich leicht mit den Fingern modellieren läßt. Er beschreibt darauf seine Technik speziell für die Restauration atrophischer Muscheln und Herstellung künstlicher Nasenscheidewandvorsprünge; sodann bespricht er die Folgen der Operation, welche, wenn gut ausgeführt, absolut inoffensiv ist. Während mit den früheren Methoden mit warmem Paraffin der Prozentsatz von Phlebitiden ziemlich hoch war, macht die jetzige Verbesserung der Technik die Gefahren analoger Unfälle quasi unmöglich.

Bezüglich der Resultate habe er bereits derartige Erfolge erzielt, daß er die Überzeugung aussprechen könne, daß die Methode von Tag zu Tag neue Anhänger gewinnen werde, um mit Erfolg die so hartnäckigen und rebellen fötiden atrophischen Rhiniten zu bekämpfen. Schließlich bespricht er noch die äußerlichen Korrektionen, besonders die Nasalprothese, wofür er bei nahezu 50° schmelzbarem Paraffin den Vorzug gibt. Zu diesem Zwecke wird die montierte Spritze einige Minuten in Wasser von der dem Schmelzpunkte des zu verwendenden Paraffins entsprechenden Temperatur getaucht, bis es so weich ist, daß man es als Paste wie das bei 45° schmelzbare Paraffin verwenden kann. B. sieht in der Paraffininjektionsmethode die eleganteste Akquisition der modernen Chirurgie und vielleicht auch fruchtbarste, wenigstens was ihre Applikation anlangt. Bayer.

Navratil: Über den Wert der submukösen Paraffininjektionen bei Ozäna. (Medizinische Klinik. 1906. S. 117.)

N. will mit besagter Methode gute Erfolge erzielt haben. Die Patienten müssen aber auch nach der Injektion dauernd zweimal täglich die Nase spülen. F. Kobrak (Breslau).

Polyak: Über die Anwendung der Hyperämie als Heilmittel nach Bier bei Erkrankung der oberen Luftwege. (Archiv für Laryngologie. Bd. 18, Heft 2.)

Verf. hat bei akuter Rhinitis, bei akutem Nebenhöhlenempyem, bei entzündlichen Pharynxaffektionen und Larynxtuberkulose durch Anwendung einer unterhalb des Larynx angelegten Stauungsbinde, die bei Nasen- und Rachenerkrankungen 8—12 Stunden mit mehrmaligen 1—1 $^1/_2$ stündigen Pausen angelegt blieb und den Patienten außer leichter Spannung in Wangen oder Augenlidern, sowie Rötung des leicht gedunsenen Gesichts keine Beschwerden bereitete, gute Erfolge, besonders rasche Schmerzlinderung erzielt. Desgleichen hat Verf. durch Saugbehandlung mittels der von ihm modifizierten Prymschen Tonsillen-Sauggläser, die täglich ein- bis zweimal für höchstens fünf Minuten zur Anwendung kamen — z. B. in Kombination mit Stauung — bei Retronasalkatarrhen mit Krustenbildung im Epipharynx, Pharyngitis, akuter Angina und bei Peritonsillitis abszedens — bei letzterer nach vorheriger Inzision — günstige Resultate erzielt. Wertheim (Breslau).

Schürch: Über die Beziehungen der Größenvariationen der Highmorshöhlen zum individuellen Schädelbau und deren praktische Bedeutung für die Therapie der Kieferhöhleneiterungen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 18, Heft 2.)

Durch Messungen an 118 mazerierten Schädeln und Bestimmung des Kubikinhaltes der Kieferhöhlen fand Verf., daß das Volumen des linken Sinus maxillaris durchschnittlich etwas größer ist, als das des rechten, das Volumen der Kieferhöhle beim Manne durchschnittlich um 6 ccm größe rist als beim Weibe. Die Reschreitersche Angabe, nach der die männliche von der weiblichen Kieferhöhle sich dadurch besonders unterscheidet, daß der Boden der Höhle das Niveau des Nasenhöhlenbodens bedeutend nach unten überragt, bestätigte sich. Durch die mittels Goniometers ausgeführten Gaumenmessungen fand Verf., daß das weibliche Geschlecht durchschnitt lich einen breiteren Gaumen aufweist als das männliche, daß bei kleinen Kieferhöhlen und bei Leptoprosopie der Gaumen höher und schmäler ist, als bei großen Höhlen und bei Chamoprosopie. Weiterhin zeigte sich, daß weder die Größe des ganzen Schädels, noch die des Gesichtsschädels, noch die des Oberkiefers einen sicheren Schluß auf die Ausdehnung der Kieferhöhle erlaubt. Als

praktische Schlußfolgerungen führt Verf. die (übrigens schon bekannten und bei der Antrumbehandlung berücksichtigten, Ref.) Tatsachen an, daß bei hohem schmalem Gaumen die Anbohrung der Kieferhöhle vom Processus alveolaris sehr erschwert ist, und daß die Anbohrung bzw. Probepunktion vom unteren Nasengang bei hohem schmalem Gaumen wegen Hochstandes des Antrumbodens sehr erschwert, ja bisweilen unmöglich sein kann.

Wertheim (Breslau).

Cohn: Therapie der chronischen Kieferhöhlenempyeme. (Therapeutische Monatshefte. 1906. Nr. 2.)

C. beschreibt die an der Gerberschen Klinik geübte Behandlungsmethode der Kieferhöhlenempyeme.

1. Behandlung vom mittleren Nasengange aus, eventuell von der Alveole aus.

2. Operation nach Caldwell-Luc nur mit dem Unterschiede, daß die Kommunikation mit der Nase im mittleren Nasengange angelegt wird. Als Nachbehandlung Spülungen und Pulvereinblasungen.

3. Bei Nasenstenose, bei Knochenerkrankung: Eröffnung von der Fossa canina aus, Bildung eines Lappens mit unterer Basis. Nach Auskratzung der Höhle Auftamponieren des Lappens und Nachbehandlung vom Munde aus. Keine Öffnung nach der Nase.

Jantzen (Breslau).

Hajek: Ein Beitrag zum Studium des Infektionsweges bei der rhinogenen Gehirnkomplikation. (Archiv für Laryngologie. Bd. 18, Heft 2.)

Bei einem 18jährigen Mädchen mit Empyem des linken Siebbeinlabyrinths stellte sich im Anschluß an einen operativen Eingriff an der mittleren Muschel, dem die breite Eröffnung des kranken Siebbeinlabyrinths aus äußeren Gründen nicht folgen konnte, foudroyante Meningitis purulenta ein. Nach dem Obduktionsbefund und dem Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung des linken Siebbeins handelte es sich um Einwanderung hochvirulenter, wahrscheinlich bei der endonasalen Operation von außen importierter Streptokokken in das entzündete Schleimhautgewebe und weiterhin — ohne Schädigung des dazwischenliegenden Knochens — in die zwischen Siebbeinhöhlenschleimhaut und Dura mater bestehenden anastomotischen Venen, woran sich dann eine rasche Infektion der Meningen schloß. Aus dem Fall ergibt sich die Lehre, an eine nur mangelhaft gelungene operative Siebbeineröffnung bei Siebbeinempyem sobald wie möglich einen radikalen Eingriff — eventl. von außen her — anzuschließen, um dem Eiter einen breiten Ausflußweg zu schaffen.

Wertheim (Breslau).

Ostermann: Die Meningokokkenpharyngitis als Grundlage der epidemischen Genickstarre. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. S. 414.)

Die sehr bemerkenswerte Arbeit, die ihr Material zum Teil einer im Jahre 1905 in Oberschlesien abgelaufenen Genickstarreepidemie und zum Teil auch in der Umgegend von Breslau vereinzelt auftretenden Genickstarrefällen verdankt, zeigt, wie enorm häufig in der nächsten Umgebung Genickstarrekranker der spezifische Meningokokkus nachgewiesen werden kann. Oft weisen leichte Schleimhautreizungen im Rachen der Familienangehörigen auf eine Infektion hin. Doch auch ohne solche lokale Anzeichen konnte der Meningokokkus, besonders häufig aus dem Nasenrachenraum, gezüchtet werden. Diese Beobachtungen werfen ein Licht auf die bisher meist verborgen gebliebene Verbreitungsweise der Genickstarre. Nicht die an Genickstarre Erkrankten, die ja in den Krankenhäusern peinlich isoliert werden, sondern vielmehr die „gesunden Meningokokkenträger“ aus der näheren Umgebung der Kranken sind es offenbar, die durch ihren infektiösen Nasenrachenschleim die oft rätselhafte Ausbreitung der Genickstarre verursachen.

Versuche, den Nasenrachenraum der Meningokokkenträger zu desinfizieren, sind bisher ergebnislos verlaufen.

F. Kobrak (Breslau).

E. Glas: Über Herpes laryngis et pharyngis (nebst Beiträgen zur Frage der Schleimhauterytheme). (Berliner klinische Wochenschrift. 1906. Nr. 7 und 8.)

Der in der Chiarischen Klinik in 0,025 % der Fälle gesehene Herpes laryngis, der im August 1905 in einer kleinen Epidemie von 14 Fällen zur Beobachtung kam, war häufig mit Herpes pharyngis kombiniert, der nach Vf. besonders gern im Hypopharynx oder an der Zungenbasis sich etabliert und dort ev. leicht übersehen wird. Auch bei einigen von den ausführlich beschriebenen Fällen von sog. chronisch-rezidivierenden Herpes, der mit akutem Pemphigus eine gewisse Ähnlichkeit hat, war der Pharynx mitbefallen. Die histologische Untersuchung der Effloreszenzen durch Vf. ergab, daß es sich um echte Koagulationsnekrose handelt. Bei der in 9 von den 14 Fällen ausgeführten bakteriologischen Untersuchung des Bläscheninhalts wurde viermal Staphylokokkus albus, zweimal Staphylokokkus aureus und albus, dreimal Streptokokkus gefunden. Aus dem gehäuften Auftreten von 14 Fällen in einem Monat, dem akuten Verlauf, den Allgemeinstörungen, sowie aus dem histologischen und bakteriologischen Befunden folgert Vf., daß der Herpes der oberen Luftwege eine echte Infektionskrankheit mit besonderer Lokalisation darstellt. Obwohl, wie Vf. zugibt, vereinzelte zur Herpeszoster-Gruppe gehörige Fälle vorkommen —

ein solcher vom Vf. beobachteter Fall wird geschildert, — so ist doch im allgemeinen die Affektion, die nicht einseitig auftritt und histologisch, die für Herpes zoster charakteristischen Befunde — ballonierte Epithelien und Vakuolenbildung in den ödematösen Epithelien — vermissen läßt, in der Regel sicher nicht neuropathischen Ursprunges. Als interessantes Faktum erwähnt Vf. schließlich, daß in einem Fall von chronisch-rezidivierendem Herpes im Bläscheninhalt, auch die Mikroben der Angina Vincenti sich fanden.

Wertheim (Breslau).

Hennebert: Ulzeröse lakunäre Amygdalitis. (Journal Méd. de Bruxelles. Nr. 5. 1905.)

Die wesentlichen Symptome waren; diffuse Lymphdrüsenanschwellung am Kieferwinkel; auf der vorderen Fläche der Mandel befand sich eine Ulzeration, bedeckt von einer graulichen Masse von der Größe einer Haselnuß und verdeckt zum Teil von dem unteren Teil des vorderen Gaumenbogens. Diese wenig adhärente Masse hinterläßt einen blutigen Geschwürsgrund, ohne daß Mandel- und Gaumenbögen sich entzündet zeigen. Fieber; rasche Heilung innerhalb fünf Tagen vermittels Lokalbehandlung. Oberhalb der Läsion befand sich eine käsige, follikuläre Masse, wahrscheinlich Quelle des Prozesses; für die Differentialdiagnose kämen Gumma und ulzeromembranöse Vincentsche Angina in Betracht.

Parmentier (Brüssel).

Benöhr: Zur pathologischen Anatomie der Plaut-Vincentschen Angina. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1905. S. 2299.)

Die aus zwei Fällen mit typischem bakteriologischen Befund — Bacilli fusiformes und Spirillen fast in Reinkultur — gewonnenen Präparate zeigen Auflockerung der obersten Epithelschichten, Durchsetzung mit Rundzellen. Kerne im ganzen gut erhalten, nur stellenweise der Nekrose anheimgefallen. Zwischen den aufgelockerten Epithelien bis in die tieferen Schichten hinein sind fusiforme Bazillen nachzuweisen. Die Auflagerungen bestehen im wesentlichen aus Konglomeraten und fusiformen Bazillen und Spirillen; man sieht in den nach Weigert gefärbten Präparaten keine Fibrinfäden, im Gegensatz zu den spezifisch diphtherischen Auflagerungen.

F. Kobrak (Breslau).

Chas. W. Richardson (Washington): Zwei Fälle von Gangrän der Tonsille. (American Journal of the Medical Sciences. Oktober 1905.)

Den ersten Fall sah Verfasser zwei Stunden vor dem Tode des Patienten. Es handelte sich um einen kräftigen Mann von 45 Jahren, Alkoholist. Vor zehn Tagen hatte er nach einem Exzeß in Alkohol beträchtliche Schmerzen beim Schlingen und Infiltration der rechten Halsseite. Zwei Tage später Ausfluß von Eiter aus Nase und Mund mit konsekutiver Erleichterung beim Schlucken und Abnahme der Halsschwellung.

Zwei Tage darauf beobachtete der konsultierte Arzt weiße Beläge auf der Mandel und injizierte wegen Diphtherieverdachts Antitoxin-Serum. Als Verfasser den Kranken sah, bestand Fieber (102° F) und Delirium. Rechte Tonsille, sowie vorderer und hinterer Gaumenbogen bildeten eine graubraune nekrotische Masse, die durch eine deutliche Demarkationsmasse vom gesunden Gewebe abgesetzt war. Zwei Stunden darauf Exitus.

Beim zweiten Fall handelte es sich um einen Mann von 36 Jahren mit Stomatitis ulcerosa: Das Zahnfleisch war geschwollen und blutete leicht; die Tonsillen waren vergrößert, aber nicht ulzeriert. Nach drei Tagen vorübergehender Besserung trat auffallende Verschlechterung ein. Als Verfasser den Kranken das erstemal sah, war der Mund bis auf die Tonsillen abgeheilt. Die rechte Mandel dagegen war mit einem schwärzlichen Exsudat bedeckt. Dasselbe wurde abgekratzt, ohne daß gesundes Gewebe erreicht werden konnte. Am nächsten Tage Allgemeinbefinden besser, das Exsudat hatte sich jedoch bis auf die Gaumenbögen verbreitet. Die bakteriologische Untersuchung ergab reichlich Staphylokokken, sowie einen dem Diplokokkus lanceolatus ähnelnden Mikroorganismus; es fand sich weder der Bacillus fusiformis Vincent, noch Spirillen, noch Diphtherie-Bazillus. Die Nekrose ging unaufhaltsam weiter und Patient ging zwei Wochen später an Erschöpfung zugrunde.

Die bisher publizierten drei Fälle fand Verfasser: a) In dem New York Medical Journal, 1. September 1888; b) Philadelphia Medical Journal, 17. Mai 1900; c) Dnblin Quar. Jonrnal of Med. Sciences, Bd. 44, S. 78, anno 1867. C. R. Holmes.

Burger: Die Statistik der adenoiden Vegetationen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 18. Heft 2.)

Verf. weist in einer kritisch-historischen Betrachtung nach, daß die von Laien (Lehrern) und nichtspezialistisch ausgebildeten Ärzten vorgenommenen Adenoid-Statistiken in der Angabe der Prozentzahl der adenoiden Schulkinder ganz erhebliche Schwankungen (0—16%) aufweisen, daß überhaupt keine einzige Anspruch auf Richtigkeit machen kann, da sie alle nur auf äußeren Symptomen beruhen.

Ihre Resultate (6% im Durchschnitt) sind gegenüber den durch direkte Untersuchungsmethoden — Rhinoscopia posterior et anterior und Palpation — gewonnenen (29,8% im Durchschnitt) zu niedrig. Mit Recht ist daher betont, daß nur Statistiken, die in dieser Weise aufgebaut werden, ein exaktes Resultat und einen wissenschaftlichen Gewinn ergeben können. Sie würden auch die Frage der relativen Frequenz sämtlicher Symptome und Komplikationen zuverlässig entscheiden.

Nicht fachmännische Untersuchungen können dagegen, wie die nationale Enquête in Niederland in erfreulicherweise gezeigt hat, einen guten Zweck insofern erfüllen, als sie das Interesse für die adenoiden Vegetationen nicht nur in der Lehrerwelt, sondern auch beim großen Publikum wecken können. Hieber (Breslau).

B. Gesellschaftsberichte.

Niederländische Gesellschaft für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde.

13. Jahresversammlung in Utrecht am 28. und 29. Oktober 1905 im Physiologischen Laboratorium.

Vorsitzender: Zwaardemaker.

Anwesend sind die Herren: Zwaardemaker, Moll, Sikkel, Vogelpoel, Ten Cate, Burger, Boon, Delsaux, Mulder, Brat, Sasse, Moerman, Schutter, Schilperoort, Minkema, Quix, Posthumes Meyjes, Struyken, Zaalberg, Reintjes, Henkes, Kan, Campagne, Frederikse, Slotemaker, Raëza, Hartog, Ter Kuile, van Dusseldorp und als Gast die Herren De Stella (Gent) und Noyons (Utrecht).

In den Vorstand wurden wiedergewählt die Herren Zwaardemaker (Vorsitzender), Moll (Schatzmeister), Burger (Sekretär und Bibliothekar).

1. Diskussion über die Vorträge, betreffend die Bestimmung der Gehörschärfe durch Knochenleitung (vgl. dieses Centralblatt, Bd. III, S. 475).

A) Klinischer Teil.

Burger hält die Resultate der älteren statistischen Untersuchungen nicht für so ungünstig für den Wert der Stimmgabelversuche wie Quix. In der medizinischen Wissenschaft kann man nicht immer jedes Symptom zahlengemäß ausdrücken, weshalb die Verwerfung der Stimmgabelversuche nicht genügend begründet sei.

Weitere Diskussion Moll, Schutter, Kan, Ter Kuile.

Quix erwidert, daß nach seinem Dafürhalten allgemeine Eindrücke in der medizinischen Wissenschaft wenig Wert haben, seitdem Maß und Gewicht ihren Eingang gefunden haben. Q. legt der Bestimmung der Knochenleitung großen Wert bei, diese Bestimmung soll jedoch nach wissenschaftlichem Usus zahlengemäß richtig ausgedrückt werden, was die alten Stimmgabelversuche nicht gestatten.

B) Physikalischer Teil.

Ter Kuile meint, daß man vom Ohre als von einem Organ für Zeitdifferenzperzeption nicht reden kann.

Quix betont, daß im Stiele einer Gabel Knoten und Bäuche vorkommen, weshalb es nötig ist, die Stelle der Amplitüdenmessung zu notieren. Aus den Gabelamplitüden kann man ohne weiteres nicht auf die Luftamplitüden schließen.

Struyken hält in der Nähe der Gabelzinke den Luftanschlag in Größe und Wert mit dem Zinkenanschlag identisch.

2. Quix: Der Unterricht in Oto-rhino-laryngologie an den Staats-Universitäten in den Niederlanden.

Q. weist auf die noch sehr zurückbleibende Stellung der Oto-rhino-laryngologie an den niederländischen Staats-Universitäten hin, in welcher Branche nur einiger Unterricht von einzelnen Privatdozenten erteilt wird und meint, daß seitens der Versammlung gegen die Vernachlässigung der Oto-rhino-laryngologie Stellung zu nehmen sei.

Diskussion: Zwaardemaker, Delsaux, Ter Kuile, Burger, Quix.

Die Versammlung nimmt einstimmig den Vorschlag an, unsere Wünsche in Form eines Antrags der Kommission zur Untersuchung der praktischen Bildung der Ärzte zu unterbreiten.

3. Brat: Ein Fall von Entzündung der Basis cranii, anfangend unter den Erscheinungen von akuter Mastoiditis.

Die Erscheinungen blieben nach Aufmeißelung des Warzenfortsatzes, wobei ganz normaler Befund konstatiert wurde, bestehen, weshalb auf Affektion der Basis cranii geschlossen wird.

4. Brat: Ein Fall eiteriger Sinusthrombose mit totaler Aufmeißelung mit Erhaltung der Gehörknöchelchen.

Posthumes Meyjes, Schutter und Quix meinen, daß die Erhaltung der Knöchelchen die Schallleitung eher schädlich wie günstig beeinflußt.

5. Zwaardemaker: A) Ein geräuschloses Zimmer. (Ausführlich beschrieben im Archiv für Anatomie und Physiologie, Physiologische Abteilung, Suppl. 1905, S. 310.)

B. Über den Schalldruck im Cortischen Organ.

Z. demonstriert an einem Modell, daß es wahrscheinlich ist, daß durch die Schallvibrationen im Cortischen Organ ein Druck in der Richtung des Modiolus ausgeübt wird. Die anatomischen Befunde können mit dieser Hypothese in Einklang gebracht werden.

Diskussion: Struyken, Quix.

C) Ein bestimmter bei Asthma vorkommender Typus von Atemschnellheit nach photographischen Aufnahmen des Herrn Ten Have.

6. Boon: Demonstration eines Patienten, operiert an Nasentumor.

7. Struyken: Die Wahrnehmung und Photographierung von Sprachlauten.

St. demonstriert einen Apparat, mit dem die aus der Luft aufgenommenen Schallvibrationen mit 600maliger Vergrößerung bis zu 20000 Schwingungen in der Sekunde wahrnehmbar sind. Die Methode findet nicht allein Anwendung bei Untersuchung von Sprachlauten, sondern auch zur Vergleichung der Amplitüden bei verschiedenen Abständen und verschiedener Tonhöhe.

8. Quix: Demonstration von Diapositiven mikroskopischer Labyrinthpräparate.

A) Von Tanzmäusen.

Es wurden bis jetzt fünf Tanzmäuse untersucht, welche vorher physiologisch untersucht waren. Q. schließt auf ein mangelndes Gleichgewichtsvermögen bei Tanzmäusen besonders durch die Unfähigkeit zu schwimmen. Ins Wasser geworfen, sind die Tanzmäuse völlig desorientiert.

Die histologischen Befunde im Tanzmäuse-Labyrinth sind nicht einheitlich. Er hat in zwei Fällen im Sacculus und Utriculus hochgradige Anomalien gefunden (Obliterationen des Sacculus) und Hypoplasien der Ganglien. In den drei anderen Fällen waren die Abweichungen viel geringfügiger Natur. Q. meint, daß man durch fortgesetzte Züchtung hochgradige und verschiedene Labyrinthdegenerationen bei Tanzmäusen erhalten kann.

B) Demonstration von Diapositiven mikroskopischer Labyrinthpräparate einer tauben albinotischen Katze, bei welcher eine Hypoplasie des Ganglion spirale und völliges Fehlen des Cortischen Organs mit Verwachsungen im Ductus cochlearis konstatiert wurde.

C) Diapositve normaler mikroskopischer Labyrinthpräparate von Menschen und verschiedenen Tieren.

Q. findet eine Stütze der Helmholtzschen Theorie in der Belastung der Membrana basilaris, welche in verschiedenen Windungen derselben Tiere und bei verschiedenen Tieren sehr variiert.

Er konkludiert weiter aus den anatomischen Befunden, daß die Saiten der Membrana basilaris nicht auf dem kürzesten Wege vom Modiolus zum Ligamentum spirale verlaufen, sondern in schiefer mehr tangentialer Richtung. Diese Anordnung der Faser kommt der Ausbreitung der Tonleiter zu Hilfe.

9. Delsaux: Die rationelle Behandlung der multiplen Eiterungen der Nebenhöhlen der Nase mit Demonstration eines Patienten.

10. De Stella: A) Postdiphtheritische Lähmungen.

B) Zwei Fälle von Osteoms des Siebbeins.

11. Kan: A) Fremdkörper im rechten Bronchus entfernt mittels Bronchoskopie.

B) Lipom des Ösophagus.

C) Drei Fälle von Fremdkörper in der Kieferhöhle.

12. Henkes: Ein neues Instrument zur Entfernung der vergrößerten Tonsille mittels der kalten Schlinge.

(Ausführlich beschrieben in Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Juli 1905. Nr. 7. S. 315.)

13. Minkema: Die Messung der Intensität der Sprechstimme.

14. Struyken: A) Demonstration einer neuen Zange zur Entfernung von Stimmbandtumoren.

B) Demonstration eines Mandelsteins. Durchmesser 2,5 und 1,5 cm.

C) Demonstration einer Röntgenphotographie einer Tracheal-Stenose.

15. Posthumes Meyes: A) Demonstration von drei seltenen Halstumoren.

B) Sekundäres Herpes zoster bei Ohraffektion.

Nach Otitis media catarrhalis acuta trat am zweiten Tage eine Herpes zoster auf im Gebiete des N. palatinus anterior. Heilung nach Salicyl. natric. 3 Gr. d. d.

P. M. teilt den Fall von Stanley Turner (Journal of Laryngology, November 1904) mit, in welchem die Entzündung sich bis ans Ganglion Gasseri fortgesetzt hatte. In diesem Fall fehlte jedes Symptom einer Entzündung in der Umgebung des Ganglion Gasseri, an welche bei dieser Affektion gedacht werden muß. Es muß also angenommen werden, daß das Kausalmoment (Rheumatismus, Influenza) neben dem Mittelohr auch das Ganglion affiziert hat.

16. Sikkel: Ein Fall von Trigeminus-Neuralgie bei Mittelohraffektion.

In einem Fall von Trigeminus-Neuralgie, welcher längere Zeit hindurch fruchtlos neurologisch und zahnärztlich behandelt worden war, wurde bei otoskopischer Untersuchung eine Ohreiterung gefunden, welche seit Jahren bestand. Die Radikaloperation machte die Schmerzen völlig verschwinden. S. betrachtet eine Reizung des Ganglion Gasseri als die Ursache der Trigeminus-Neuralgie. Quix.

British Laryngological, Rhinological and Otological Association.

Jahresversammlung vom 10. November 1905.

Präsidenten: C. Nourse, nachher R. H. Woods.

Für 1905/06 werden gewählt: R. H. Woods, Präsident; J. Macintyre und W. Browne, stellvertretende Vorsitzende; C. Nourse, M. M. Collier A. Stuart-Low, A. Wylie, A. Hutchinson, B. Kelly, Beisitzer; P. Jakins, Schatzmeister; H. Barwell und J. M. Carvell, Sekretäre.

1. A. Wylie zeigt einen Fall von Paraffinplastik bei Sattelnase bei einem 19jährigen Mädchen.

2. Stuart-Low demonstriert zwei Fälle, in denen er die Cholesteatom-Matrix, das Resultat chronischer Mittelohreiterung, bei der Operation wegen akuter Mastoiditis zurückließ, um die Gefahren einer Meningitis zu verringern.

Diskussion: Dundas Grant hat bei der Behandlung chronischer Mittelohreiterung die Cholesteatom-Matrix ebenfalls mit gutem Resultate in situ gelassen. Die Höhle wurde mit 50 % Alkohol ausgewischt und mit Gaze, die mit der gleichen Lösung gesättigt war, tamponiert. — W. Wingrave fordert eine strenge Unterscheidung zwischen primärem Cholesteatom und demjenigen Zustande, der sich sekundär im Anschlusse an einen entzündlichen Prozeß ausbildet. Dundas Grant fragt Vortragenden an, ob es nicht besser gewesen wäre, in seinen Fällen die Radikaloperation vorzunehmen. In gleichem Sinne äußern sich A. J. Hutchinson und C. Fox. — Stuart-Low erwidert, daß diese Fälle für eine Radikaloperation zu frisch gewesen wären.

3. W. Wingrave demonstriert
   a) ein kongenitales Lipom der Backengegend,
   b) ein Epitheliom der Zunge bei einer Frau von 42 Jahren,
   c) eine Dermoidcyste des Nackens,
   d) eine walnußgroße Cyste der Ohrmuschel mit fibröser Kapsel, Epithelschuppen und Haare enthaltend.

4. R. H. Woods spricht über die Methode, die er im Hardwick Fever Hospital zur Vermeidung einer sekundären Otitis bei Masern und Scharlach anwendet. Sie besteht in Ausspritzen der Ohren mit Kreolinlösung in allen Fällen von Masern und Scharlach unmittelbar nach der Aufnahme. Besteht Ohreiterung, so werden die Ohren häufig und sorgfältig ausgespritzt und einmal täglich mit einer gesättigten Lösung von Borsäure in 50 % Alkohol angefüllt.

Cresswell Baber.

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. Dezember 1905.

In der Geschäftssitzung werden in das Bureau für 1906 gewählt die Herren:

Politzer als Präsident; Gomperz als Vizepräsident; Alt als Sekretär; Kaufmann als Schatzmeister; Frey als Schriftführer.

In der wissenschaftlichen Sitzung hielt Dr. Bárány einen Vortrag: „Beitrag zur Lehre von der Funktion der Bogengänge".

Die Annahme, daß die Bogengänge ein Sinnesorgan zur Wahrnehmung der Winkelbeschleunigung seien, ist ihm zweifelhaft. Bei Drehung um die Vertikalachse tritt ein Nystagmus auf, in der entgegengesetzten Richtung, in der die Drehung stattfindet; blickt man in die Richtung des Nystagmus, so wird er verstärkt, blickt man in die entgegengesetzte, wird er abgeschwächt. Beim Blick in die erstere Richtung treten auch Scheinbewegungen auf, beim Blick in die Weite fehlen sie oder sie sind sehr gering. Bei geschlossenen Augen tritt unter gleichen Verhältnissen analog Drehungsempfindung auf, wenn man in die Nystagmusrichtung blickt, sie fehlt bei Blick in die entgegengesetzte Richtung.

Diese Betrachtungen lassen vermuten, daß nicht die Erregung des Nervus vestibularis direkt zum Bewußtsein kommen, sondern daß der durch den Vestibularapparat ausgelöste Reflex des Nystagmus in Beziehung zur Drehungsempfindung steht.

Man kann auch den labyrinthären Nystagmus durch einen optisch erzeugten (Blick auf eine gedrehte Rolle) kompensieren, resp. überkompensieren, d. h. umkehren, wenn die Anordnung so getroffen wird, daß der optische Nystagmus in entgegengesetzter Richtung stattfinden muß, wie der labyrinthäre. Einen sicheren Aufschluß würde man nur dann erhalten, wenn ein Patient mit beiderseitiger totaler Ophthalmoplegie und intaktem Vestibulärapparat untersucht werden könnte; das war bisher noch nicht möglich.

Diskussion: Kreidl: Die bisherigen Annahmen über die Funktion des Vestibulärapparates scheinen ihm durch die Versuche B.s noch nicht erschüttert. Es existiert auch kein Analogon dafür, daß ein Reflex zur Auslösung bestimmter Empfindungen dienen könne. Weitere Versuche am Tier und am Menschen sind zur Klärung der Frage unerläßlich.

Frey (Wien).

Verhandlungen des Dänischen oto-laryngologischen Vereins.

39. Sitzung vom 14. Februar 1906.

Vorsitzender: A. Grönbech. Schriftführer: Soph. Bentzen.

1. E. Schmiegelow: Beiträge zur elektrolytischen Behandlung von Neubildungen der Nase, des Rachens und der Zunge.

S. erinnert zuerst an ein paar dänische Arbeiten, die die Elektrolyse besprechen, einen Vortrag von Kaarsberg (Hospitalstidende 1894, S. 125) und das Buch von Grönbech über die Nasenrachenpolypen (Kopenhagen 1888), ferner eine Mitteilung von Videbech über ein Angiosarkom, das durch Elektrolyse (mehrere Hundert Milliamperes ohne Narkose) mit gutem Erfolg behandelt wurde. S. hat während des letzten Jahres vier Fälle mit Stromstärken von 150—300 M.-A. in Narkose behandelt, die Sitzungen dauerten eine Viertelstunde; der Strom wurde bald bipolar, bald unipolar verwendet; die Reaktion war nur gering; zwischen den Sitzungen verstrich eine Zeit von 8—14 Tagen.

1. Ein 19jähriger Student mit einem großen kavernösen Angiom der Zunge. Dreimal Elektrolyse, 100—180 M.-A., Anode in der Zunge, Kathode im Nacken; die Reaktion war keine bedeutende; es bildeten sich um die Einstichstellen herum feste fibröse Infiltrate, nach deren Rückbildung die Zunge an Größe beträchtlich abnahm; es sind nur noch in der linken Zungenhälfte kleine Reste des Angioms vorhanden. (Patient wird demonstriert.)

2. Ein 5jähriges Mädchen hatte seit einem Jahre zunehmende Respirationsbeschwerden. Der größte Teil des Schlundes war von einer fibrösen, glatten Geschwulst ausgefüllt, die aufwärts den oberen Rand der Gaumenbögen, nach unten bis in die Höhe der Aryknorpel reichte; keine Drüsenschwellungen. Röntgenbestrahlung in 12 Sitzungen ohne Wirkung. 10. Oktober 1905 wurde dann Elektrolyse vorgenommen, Anode im Tumor, Kathode im Nacken, Stromstärke 150 M.-A. Während der folgenden Tage entwickelte sich eine talergroße Gangrän des zentralen Teils der Geschwulst ohne sonstige Reaktionserscheinungen. Am 3. November wiederum Elektrolyse, 175 M.-A. Kehrte am 18. November nach Hause und hat sich später wohl befunden, Tumor ist völlig verschwunden.

3. Ein 15jähriger Knabe hatte seit mehreren Jahren Nasenverstopfung, als deren Ursachen sich ein großes Fibrom ergab, das den Nasenrachen und die rechte Nasenhälfte erfüllte; wegen Verwachsung mit der hinteren Rachenwand mißlang Anlegung der Glühschlinge. Am 24. März 1905 Elektrolyse, Kathode wird durch die Nase, Anode durch den Mund in die Geschwulst hineingeführt, Stromstärke 300 M.-A. Am 31. März wiederum Elektrolyse. Als er sich nach drei Monaten vorstellte, war die Geschwulst völlig verschwunden.

4. Ein 14jähriger Knabe mit malignen Osteosarkom im Gaumen und im Nasenrachen, wahrscheinlich von der Schädelbasis ausgehend; an der rechten Seite des Halses ein großes Drüsenkonglomerat. Am 9. Dezember 1905 Elektrolyse, Anode im Tumor, Kathode auf der Drüsenschwellung, Stromstärke 120 M.-A. Es bildete sich eine große Ulzeration im Gaumen-

tumor und die Beweglichkeit des Unterkiefers, die früher sehr beschränkt war, wurde freier; nach 14 Tagen jedoch stärkeres Wachsen der Geschwulst; Röntgenbehandlung ohne Erfolg, weitere Behandlung aufgegeben.

Diskussion: Nörregard, Schmiegelow, Grönbech.

II. K. Nörregard: Notizen über die Anginafälle während der letzten sechs Jahre meiner Praxis.

Seit dem Herbst 1899 wurden 415 Fälle behandelt, davon Angina diphtheritica 10, A. scarlatinosa 29, A. phlegmonosa 43, A. herpetica 1, A. luetica 1, A. simplex 330, Mykosis tonsillaris 1. Bespricht einige Eigentümlichkeiten der verschiedenen Formen von Angina. Sieht die Ursache der Angina in der Bildung von Pfropfen, wozu dann Infektion kommt; die beste Behandlung ist deshalb Auspressen der Lakunen und Pinselungen.

III. Jörgen Möller demonstrierte einen blutenden Septumpolypen, aus der linken Nasenhälfte einer 30jährigen Dame entfernt. Eigentümlich war die Entstehung im Anschluß an das Wochenbett und die anfänglich beim Stillen regelmäßig sich einstellende Blutung.

Der Fall wird später veröffentlicht.

Grönbech hat zwei Fälle gesehen, auch beide bei Frauen und beide linksseitig.

Außerdem eine laryngologische Mitteilung. Jörgen Möller.

C. Fach- und Personalnachrichten.

Prof. Bezold in München ist zum ordentlichen Professor ernannt worden. Mit dieser Ernennung ist nur noch ein Lehrstuhl für Ohrenheilkunde in Bayern — Würzburg — Extraordinariat geblieben, die beiden anderen — Erlangen und München — Ordinariate geworden. — Sanitätsrat Dr. Kretschmann in Magdeburg, die Privatdozenten Dr. Kafemann und Dr. Stenger in Königsberg sind zu Professoren ernannt worden. — Privatdozent Dr. Preysing, seit mehreren Jahren erster Assistent der Universitäts-Ohrenklinik in Leipzig, ist für die Professur der Ohrenheilkunde an der Akademie für praktische Medizin in Köln in Aussicht genommen. — In Berlin ist die Einrichtung einer Abteilung für Ohren-, Nasen- und Halskranke am Virchow-Krankenhause seitens der städtischen Behörden beschlossen worden. Bisher entbehrten die Berliner städtischen Krankenanstalten der Spezialabteilungen.

William Robert Henry Stewart, F. R. C. S. of London, ist gestorben. Er war Leiter der Ohren- und Halsabteilung am Great Northen Central Hospital und konsultierender Chirurg am London Throat Hospital. In der London Laryngological Society hatte er den Posten eines stellvertretenden Vorsitzenden und Schatzmeisters inne. Aus seinen Arbeiten ist hervorzuheben: Otorrhea and its complications (2. Auflage); Epitome of Diseases and Injuries of the Ear; Aids to Otology (2. Auflage); er war ferner Mitarbeiter des „Practioner's Handbook of Diseases of the Ear and Nasopharynx" (6. Auflage). —

Die Tagesordnung der Jahresversammlung der Societé Française d'otologie, de laryngologie et de rhinologie ist zur Versendung gelangt. Die Sitzung findet vom 14.—17. Mai in Paris, die der Societé Belge am 9. und 10. Juni in Brüssel statt. —

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band IV. Heft 9.

Die Entwicklung der Lehre vom Menièreschen Symptomenkomplex im letzten Jahrzehnt.

Sammelreferat

von

Privatdozent Dr. G. Heermann in Kiel.

John Tyndall sagt einmal: „Die Menschen verlangen immer die Ursache aller Dinge zu wissen, und schwache Seelen, die ihrer Sehnsucht nicht widerstehen können, spielen oft, um des traurigsten theoretischen Gebräus willen, mit der Wahrheit, die eine geduldige Forschung ihnen offenbaren würde. Diese Neigung des menschlichen Geistes, nach Schlüssen zu jagen und so die Arbeiten der strengen Forschung zu umgehen, ist verderblich. Wir beklagen uns oft über die Verachtung, mit der praktische Menschen die Theorien betrachten, und berufen uns dann triumphierend, um sie zu überzeugen, auf die großen spekulativen Leistungen unserer Geisteshelden. Der Praktiker aber, obgleich er stutzig geworden, wird nicht überzeugt; und warum? Einfach deshalb, weil von zehn der ihn bekannten Theorien neun nichts Besseres als Verachtung verdienen. Unsere Geisteshelden bauen ihre Theorien auf feststehenden Tatsachen auf; die Menge der Tatsachen, welche sie brauchen, um das Gesetz zu erraten, ist zwar ein Maß für die individuelle Befähigung, nicht aber der Prüfstein für die Richtigkeit ihres Systems."

Man mag sich dagegen sträuben, diese Worte zu unterschreiben, weil sie sehr hart und auf einzelne Fälle angewandt auch sehr ungerecht klingen, aber ihre sachliche Richtigkeit wird man billigerweise zugeben müssen, wenn man einen Blick auf die Theorien unserer Wissenschaft wirft und sich die Schicksale vergegenwärtigt, die sie gehabt haben. Viele dieser Theorien haben angesehene, überzeugte und ehrliche Anhänger gefunden, welche für sie werbend gewirkt haben und damit ihr Leben verlängerten, aber schließlich sind sie doch als falsch erkannt worden, weil sie sich auf die Dauer durch die Tatsachen nicht genügend stützen ließen.

Trotzdem können solche Theorien unseres höchsten Interesses wert sein, wegen des auf ihre Behauptung angewandten, oft be-

wundernswerten Scharfsinns. Das Interesse muß aber auch ein theoretisches bleiben und nicht dazu drängen, in die Tat umgesetzt zu werden, in der Erwartung eines therapeutischen Effekts. Diese Gefahr liegt aber leider bei medizinischen Theorien nahe und dieser oder jener von ihnen sind Hekatomben geopfert worden.

So ist auch die theoretische Deutung der Symptomentrias, die zuerst P. Menière als ein zusammenhängendes klinisches Bild erkannt hat, höchst interessant und in vielen Beziehungen lehrreich.

Flourens hatte einige Zeit vor Menières erstem Auftreten in dieser Angelegenheit bekanntlich Gleichgewichtsstörungen beschrieben, die er an Tauben und Kaninchen beobachtet hatte, denen der Bogengangsapparat bzw. Teile desselben exstirpiert waren. Menière hatte bei der Sektion eines jungen Mädchens, daß kurz vor seinem Tode seine (nämlich Menières) Symptomentrias dargeboten hatte, bekanntlich in den Bogengängen eine „exsudation sanguine" gefunden. Daraus schloß er, daß diese Veränderungen die Ursache des Symptomentrias dargestellt habe. Menières Deutung blieb nicht etwa ohne Widerspruch, sondern wurde in den Sitzungen der Pariser Akademie lebhaft bekämpft. Wenn man die Sitzungsberichte liest, so kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, daß es nicht die Wucht überzeugender Gründe war, welche die Wagschale schließlich zugunsten Menières sinken ließ, sondern daß es der Elan war, mit dem der damals schon an der Schwelle des Greisenalters stehende Menière seine Überzeugung verfocht, dem seine Opponenten schließlich nachgaben.

Daß sich die Ohrenheilkunde mit Eifer des Falles bemächtigte, ist selbstverständlich. Sie kämpfte damals noch um ihre Anerkennung als selbständige Disziplin. So entstand eine große Literatur, an der sich die führenden Geister beteiligten. Aber dieser Literatur fehlte ein einheitlicher Gesichtspunkt und man stritt sich nicht selten um ganz nebensächliche Dinge. Von Anfang an fehlten übrigens nicht Stimmen von bestem Klang, die einen anderen Standpunkt vertraten. Und gerade die bewährtesten Autoritäten verhielten sich auch in der Folge skeptisch. Selbst Troeltsch (Lehrbuch der Ohrenheilkunde 5. Aufl. 1873), der sonst ein außerordentlich wohlwollendes Referat gibt, sagt: „jedenfalls müssen wir uns vorläufig hüten, aus ähnlichen Symptomen, wie sie Menière für die von ihm aufgestellte Erkrankungsform angibt, sogleich auf ein primäres Leiden der Halbzirkelkanäle, das nebenbei bemerkt nimmermehr absolut taub machen könnte, oder überhaupt des nervösen Apparates zu schließen" und Politzer drückt sich in der dritten Auflage seines Lehrbuches auch keineswegs zustimmend aus. Denn nach kurzer Skizzierung der bis dahin vorliegenden anatomischen Befunde sagt er: „Diese Betrachtungen mögen die Abhandlung dieser klinisch höchst interessanten Krankheitsform an dieser Stelle rechtfertigen". Er sieht es also nicht einmal für selbstverständlich an, unsere Krankheit in

einem Lehrbuch der Ohrenheilkunde zu behandeln, sondern hält eine ausdrückliche Motivierung für notwendig. Lucae endlich äußert sich nach eingehender kritischer Würdigung des vorliegenden Materials ablehnend genug, indem er hervorhebt: „sind uns sowohl die Physiologie als die pathologische Anatomie Aufklärungen dieser äußerst schwierigen Verhältnisse schuldig usw." (Menièresche Krankheit in Eulenburgs Realencyklopädie 2. Aufl.).

Trotz dieser vorsichtigen Stellungnahme anerkannter Autoritäten war die pathologische Deutung, die Menière seinem Krankheitsbilde gegeben hatte, doch zu einem fast unerschütterlichen Teil des positiven Besitzstandes an medizinischem Wissen geworden und zwar vielleicht weniger der Ohrenärzte als der Ärzte überhaupt. Selbst solche, die unserer Disziplin gar kein Interesse entgegenbrachten, wußten und waren überzeugt davon, daß bei der Gegenwart Menièrescher Symptome eine Läsion im Labyrinth vorliegen müßte. Es ist möglich, daß Charcot es hauptsächlich gewesen ist, welchem diese Theorie ihr allgemeines Ansehen zu danken hatte. Er war es wenigstens, welcher die Therapie unserer Krankheit am meisten und nachhaltigsten beeinflußt hat. Indessen lassen sich ja auch sonst Beispiele in der Geschichte der Medizin finden, daß recht schlecht fundierte Theorien sich sehr lebenszähe erwiesen haben.

Da erschien im Jahre 1895 v. Frankl-Hochwarts Monographie „der Menièresche Symptomenkomplex" in Nothnagels spezieller Pathologie und Therapie. Diese Bearbeitung stellte aus verschiedenen Gründen einen großen Fortschritt dar. Es ist oben bereits hervorgehoben, daß die ältere Literatur der Einheitlichkeit entbehrte, und so hatte sich schon in der Bezeichnung der Krankheit und in der Umgrenzung des Begriffs eine heillose Verwirrung herausgestellt. Diese suchte v. Frankl-Hochwart zunächst zu beseitigen. Er ging von einer möglichst breiten Basis aus und faßte alle hierher gehörigen Erscheinungen unter der Bezeichnung „Menièrescher Symptomenkomplex" zusammen und schuf von diesem Sammelbegriff Unterabteilungen. Und seine Reformvorschläge hätten nicht nur deshalb allgemeine Annahme verdient, weil die Notwendigkeit von Reformen von jedem zugegeben werden mußte, sondern vor allem deswegen, weil die Vorschläge in der Tat eine sehr einfache und glückliche Lösung der vorhandenen Unklarheiten bildeten. Außerdem aber bot uns der Verfasser eine lichtvolle Darstellung des ganzen Krankheitsbildes mit ausgiebigster Benutzung der vorhandenen Literatur und eingehender Würdigung der allgemein pathologischen Beziehungen, zu denen er als Neurologe zudem in hervorragendem Maße befähigt war. Die Ohrenheilkunde hatte also alle Veranlassung für diese Arbeit dankbar zu sein.

Befremden erwecken mußte nur gerade bei einer sonst so klaren Arbeit der Versuch der pathologischen Deutung des Krank-

heitsbildes. v. Frankl-Hochwart gibt selbst zu „die Klinik kann uns über das Zustandekommen des uns beschäftigenden Symptomenklomplexes nichts Befriedigendes bisher leisten. Wir müssen uns nach anderen Erklärungsmotiven umsehen und solche können wir aus der Physiologie gewinnen. Es hat dies seine Schattenseiten, wenn man sich solcher Stützen bedienen muß. Die Klinik sollte in Verbindung mit der pathologischen Anatomie für sich selbst sprechen." „Wirklich wertvolle klinische Tatsachen (so sagt Nothnagel in seiner Einleitung zur topischen Diagnostik der Hirnkrankheiten) sollen nicht durch halbsichere oder verschiedener Deutung fähige physiologische Ergebnisse beeinträchtigt werden". Trotz dieses so vorsichtig präzipierten Standpunktes gibt v. Frankl-Hochwart auf Grund von physiologischen Tatsachen eine Beweisführung, die sprungweise und nicht ohne weiteres verständlich ist und deren Schlußsätze: „Läsionen der Schnecke machen das Ausfallssymptom der Taubheit. Läsionen der Bogengänge machen Schwindel und Augenmuskelstörungen — das zeigt die Physiologie klar" vielleicht durch die glänzende Kombinationsgabe bestechend, aber nicht überzeugend wirken.

v. Frankl-Hochwart hat den Ansichten einer bestimmten Gruppe von Physiologen zu einseitig Rechnung getragen und nicht berücksichtigt, daß andere Vertreter dieses Wissenszweiges, welche einen ebenso guten Namen sich erworben haben, denselben Tatsachen eine ganz andere Deutung gegeben haben und noch geben. Man muß demnach bei nüchterner Erwägung diese Theorie zum mindesten für eine verfrühte ansehen. Wenn aber ein Dogma mit solchem Scharfsinn wie hier scheinbar bewiesen wird und dieses Dogma in dem wissenschaftlichen Bewußtsein einer bestimmten Kategorie von Gläubigen, wie hier der Ärztewelt, schon vorhanden ist und nur gewissermaßen schlummert (s. o.), so muß es einen mächtigen Widerhall wecken. Die noch fehlenden Glieder in der Kette der Beweise schienen nun da zu sein und man konnte sich mehr denn je zu dem Glauben berechtigt fühlen, endlich ein unzerstörbares, vor jeder abfälligen Kritik gefeites Ganzes vor sich zu haben.

Dem ist aber nicht so! Werfen wir einen Blick auf die Publikationen der letzten zehn Jahre und beginnen wir mit denjenigen Arbeiten, die uns pathologisch-anatomische Aufklärung geben wollen.

Da ist zunächst eine Arbeit Barnicks („über Brüche des Schädelgrundes und die durch sie bedingten Blutungen in das Ohrlabyrinth", Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 43). Der Verfasser hat insofern eine Lücke in unserem Wissen ausgefüllt, als histologische Untersuchungen des Labyrinths nach frischen Frakturen der Schädelbasis bis dahin nur selten gemacht waren. Bei den Beziehungen der in Rede stehenden Verletzung zu unserem Symptomenkomplex

sind derartige Untersuchungen für uns von besonderem Interesse. Barnick fand Blutungen in die verschiedenen Abschnitte des inneren und mittleren Ohres. Untersuchungen des Cortischen Organs waren nicht ausführbar. Wichtig für uns könnte folgendes sein: „Die im Verlanfe des Nervus vestibuli angetroffenen krankhaften Veränderungen scheinen zu einem zufriedenstellenden Ergebnis geführt zu haben. Vor allem kamen hier die regelmäßig beobachteten ausgebreiteten Blutungen in die engen Knochenkanäle für die dem Otolithenapparat und den sogenannten Hörhaaren der Cristae acusticae zustrebenden Nervenzweige in Betracht, sowie die zahlreichen Hämorrhagien in das mit Gefäßen wohlversorgte Gebiet der Maculae des Recessus. Zu erwähnen sind fernerhin die erheblichen Blutaustritte zwischen die netzförmigen Bindegewebsbälkchen, welche den perilymphatischen Raum durchsetzen und das häutige Labyrinth mit der knöchernen Wand desselben verbinden.

Da nun der Vestibularnerv unabhängig vom Nervus cochleae innerhalb des Zentralnervensystems seinen Verlauf zum Kleinhirn nimmt, welches sichere Beziehungen zu den Schwindelerscheinungen erkennen läßt, so können auch Insulte, welche seine Fasern treffen, Störungen des Körpergleichgewichts hervorrufen.“

So interessant diese histologischen Feststellungen nun auch sind, so bringen sie doch wenig für uns Verwertbares. Denn bei den Sektionsbefunden Barnicks werden stets auch ausgedehnte Verletzungen des Gehirns selbst erwähnt. Solche Verletzungen spielen aber auch sicher eine Rolle in denjenigen Fällen von Schädelbasisfrakturen, welche nicht zum Tode führen, sondern zur Ausheilung kommen und in denen dann der Menièresche Symptomenkomplex mehr oder weniger rein gelegentlich zur Beobachtung kommt.

Eine zweite sehr wichtige Publikation verdanken wir Ferdinand Alt und Friedrich Pineles („ein Fall von Morbus Menière bedingt durch leukämische Erkrankung des Nervus acusticus“; Wiener klin. Wochenschriftt 1896). Der Symptomenkomplex hatte plötzlich eingesetzt und binnen vierzehn Tagen war es zur völligen Ertaubung der linken, zur beinahe vollständigen der rechten Seite gekommen. Drei Monate später starb der Patient. Bei der mikroskopischen Untersuchung ergab sich ein negativer Befund im Labyrinth und Mittelohr; hingegen fanden sich bei der mikroskopischen Untersuchung des Gehirns an den Austrittsstellen und im intramedullären Verlauf der Akustikuswurzeln teils kleine, teils äußerst mächtig entwickelte leukämische kleinzellige Infiltrate, eosinophile Zellen, und an den Akustikusfasern stellenweise eine leichte Atrophie.

Fünf weitere Sektionsberichte veröffentlichte Schwabach („Erkrankungen des Gehörorgans bei Leukämie“; Zeitschrift für Ohrenheikunde, Bd. 31). Für den vorliegenden Zweck genügt das Resümee des Verfassers: „Was schießlich den Zusammenhang der bei

den Sektionen gefundenen Veränderungen mit dem Krankheitsbilde während des Lebens betrifft, so entsprechen einem deutlich entwickelten Menièreschen Symptomenkomplexe in der Regel Exsudate oder Extravasate innerhalb des Labyrinths. Doch konnte allerdings das Labyrinth auch frei und die leukämische Infiltration auf den intramedullären Verlauf des Nervus acusticus beschränkt sein, während andererseits zuweilen bei reichlichen Blutergüssen in das Labyrinth und zwar gerade in die halbzirkelförmigen Kanäle, Menièresche Erscheinungen vollständig vermißt wurden." Diese Resultate berechtigten Schwabach zweifellos zu dem Schluß: „so viel geht aus dem Gesagten hervor, daß eine einheitliche Erklärung für den vielfach erörterterten Menièreschen Symptomenkomplex auch auf Grund der uns hier vorliegenden Obduktionsbefunde (außer den fünf eigenen zehn früher von anderer Seite veröffentlichte) nicht gegeben werden kann". Weitere Sektionsbefunde aus dem letzten Jahrzehnt liegen vor von Sharkey, Heimann und Politzer.

Vergleicht man die hier angeführten pathologisch-anatomischen Forschungsresultate der letzen zehn Jahre miteinander, so wird man zugeben müssen, daß sie nichts beigebracht haben, was die alte Auffassung von der Ursache des Menièreschen Symptomenkomplexes zu stützen geeignet wäre. Denn wenn ein Symptomenkomplex wohl häufig im Gefolge bestimmter Veränderungen auftritt, diese Veränderungen aber auch fehlen können, umgekehrt aber die Veränderungen nachweisbar sein können, ohne daß der Symptomenkomplex ihnen voraufgegangen ist, so ist man höchstens zu dem Schlusse berechtigt, daß außer diesen bekannten Veränderungen eben noch andere uns bisher unbekannte die anatomische Grundlage zu bilden scheinen.

Die Pathologie unseres Symptomenkomplexes ist in einer weiteren Reihe von Arbeiten des letzten Dezenniums behandelt oder zum wenigsten berührt worden. Hier ist zunächst hervorzuheben eine Arbeit Jansens („über eine häufige Art der Beteiligung des Labyrinths bei den Mittelohreiterungen". Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 45). Er berichtet über 169 Fälle, darunter 13 traumatische Eröffnungen. Der Autor geht regelmäßig auf die einzelnen Symptome in dankenswerter Weise ein, vor allem auf die Art des beobachteten Schwindels, der in 72% der Fälle konstatiert wurde, und auf den Nystagmus, der seltener, aber doch häufig genug vorkam.

Für unseren Fall ganz besonders hervorgehoben zu werden verdient der Passus, daß „Unterschiede in den Symptomen bei Verletzung der verschiedenen Bogengänge nicht zu erkennen waren".

Sehr wichtig ist ferner eine Bearbeitung desselben Themas von Lucae („über kariöse und traumatische Labyrinthläsionen mit besonderer Berücksichtigung der Schwindelerscheinungen usw.", Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 48). Schwindel war in 60% der zum Be-

richt herangezogenen 50 Fälle vorhanden. Unter diesen waren 17 Fälle traumatischen Ursprungs, davon 16 mit Schwindel. Diese Inkongruenz erklärt Verfasser damit, daß bei der traumatischen Eröffnung eines Bogengangs eine plötzliche negative Druckschwankung einträte, während bei nicht traumatischen Labyrinthläsionen es deshalb oft nicht zu Schwindel komme, weil es sich hier um ein langsames bzw. durch Granulationen überhaupt verhindertes Abfließen des Labyrinthwassers handelt. Trotz dieser doch sicher einleuchtenden Deutung gesteht aber Lucae ausdrücklich zu, daß „die Bedingungen, unter welchen bei geöffnetem Labyrinth Schwindel auftritt, uns noch vollkommen dunkel sind".

In einer Arbeit von Stenger („zur Funktion der Bogengänge", Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 50), der sich ziemlich eingehend mit den vorliegenden physiologischen Arbeiten beschäftigt und über die Ansichten für und wider referiert, interessiert uns vor allem ein Unterscheidungsmerkmal, das der Verfasser aufstellt: „Während Kranke mit Verletzungen des Bogengangs versuchen durch allerlei Bewegungen das Körpergleichgewicht aufrecht zu erhalten und sich ihrer Hilflosigkeit bewußt sind, sieht man, daß Kranke mit z. B. Hirnabszeß (Verfasser denkt speziell an Kleinhirnabszeß) selbst bei noch erhaltenem Bewußtsein hilflos in sich zusammensinken. Dieses Unterscheidungsmerksal wäre wegen der Möglichkeit einer Lokalisierung für uns ungeheuer wichtig. Indessen muß der Stengerschen Auffassung — die Richtigkeit der Beobachtung an sich soll für seine Fäll gar nicht angezweifelt werden — doch die Tatsache entgegengehalten werden, daß bei dem apoplektiformen Menièreschen Anfall, bei dem nach der herrschenden Anschauung ja nur labyrinthäre Veränderungen vorliegen sollen, ein hilfloses Insichzusammensinken auch vorkommen kann.

Auf eine ganze Anzahl anderer zum Teil sehr umfangreicher und noch lesenswerterer Arbeiten kann bei diesem Sammelreferat verzichtet werden, weil sie uns hier direkt Interessierendes und Neues nicht enthalten und vor allem keine Klarheit in die noch so zahlreichen strittigen Punkte bringen. Von diesen Arbeiten seien vor allem von größeren erwähnt: E. P. Friedrich „Die Eiterungen des Ohrlabyrinths", Wiesbaden 1905, Panse „Über den Schwindel", Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 41, von kleineren: Jürgen „Ein Fall von partieller Labyrinthtaubheit infolge von Trauma" St. Petersburger medizin. Wochenschrift 1901, Gerber „Über Labyrinthnekrose", Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 60 und Stella „un cas de vertige vestibulaire chez une personne atteinte d'otorrhoe chronique", Arch. intern. de laryng. d'otologie et de rhinolog.

Therapeutische Ratschläge sind in einer weiteren Anzahl von Arbeiten enthalten. Die Charcotsche Chininbehandlung wird in forcierter und weniger forcierter Dosis wieder empfohlen von Gellé „Traitement du vertige labyrinthique" — Annales des maladies

de l'oreille etc. 1896; von Rimini — Archivio italiano VII, von Shermunsky — „Über Schwindelanfälle, welche im Verlauf von gleichzeitigen Erkrankungen des Mittelohrs und des Labyrinths entstehen und ihre Behandlung." — Internat. medizin. Kongreß in Moskau, von S. Oppenheim „Über die sogenannte Menièresche Krankheit." — Gazeta lekarska. Letzterer fügt ausdrücklich hinzu, daß man sich jedes therapeutischen Eingriffs am Ohr enthalten müßte. Der Referent „Über den Menièreschen Symptomenkomplex" — Sammlung zwangloser Abhandlungen etc. Halle 1903 warnt auf Grund seiner Erfahrungen ausdrücklich vor dem Chinin.

Radikales operatives Eingreifen wird wenigstens bei den Labyrintheiterungen gefordert und der Erfolg auch bewiesen in den schon erwähnten Arbeiten von Jansen, Lucae, Stenger u. a. Einen ganz extremen Standpunkt nimmt Botey ein, der in zwei Publikationen: „Traitement des vertiges, des bourdonnements et de quelques affections du labyrinthe par la ponction de la fenêtre ronde suivie d'aspiration — Annales des maladies de l'oreille etc. 1896 und in einer fast gleichlauteuden Arbeit in derselben Zeitschrift 1897 uns wenigstens noch nicht begangene Wege weist. Er emptiehlt sein Verfahren — dasselbe ist im Titel genügend erklärt — in Fällen von erhöhtem Labyrinthdruck, besonders wenn es sich um einen vorübergehenden (!) Druck auf das Cortische Organ und die anderen Nervenendigungen handelt, und wenn Trommelfell und Paukenhöhle sich normal verhalten. Wer von einer Theorie nur verlangt, daß sie eine morsche Krücke und nicht vielmehr ein sicherer Führer ist, der könnte das Verfahren nachprüfen. Der Referent hat sich von der Ausführbarkeit desselben an der Leiche überzeugt, hält es aber nur an dieser für statthaft.

Andere Autoren z. B. Sugár „Beiträge zur Lehre über die Menièresche Erkrankung und deren Behandlung mit dem galvanischen Strom", Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 63 und Donath „Menièrescher Symptomenkomplex geheilt mittels galvanischen Stroms", Wiener klinische Wochenschrift 1901 empfehlen die Elektrotherapie.

Von ganz besonderem Gewicht erscheinen dem Referenten die Äußerungen in der Literatur, in denen die Gesamtauffassung über das Wesen des Menièreschen Symptomenkomplexes zum Ausdruck kommt. So sagt Schwartze bei Gelegenheit der Besprechung der Ebsteinschen Arbeit im Deutschen Archiv für klinische Medizin, Bd. 58: „Einige Bemerkungen zur Lehre vom Ohrenschwindel" im Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 44: „Auch mit der umfangreichen speziellen Literatur über Ohrschwindel scheint der Verfasser wenig vertraut zu sein, sonst würde er nicht in die Lage gekommen sein, sich fast nur auf französische Literaturangaben zu beschränken und seinen Standpunkt zu der Hauptfrage ganz unberührt zu lassen, ob den in Rede stehenden Symptomen

der Menièreschen Krankheit tatsächlich, wie er als feststehend anzunehmen scheint, die Erkrankung des Ohres allein zugrunde liegt, oder ob die Koinzidenz intrakranieller Veränderungen erforderlich ist. Weder von seiten der Physiologen noch der Pathologen ist diese Frage übereinstimmend entschieden, und in dem Kampfe für und wider stehen die Namen der gewichtigsten Autoritäten." Und weiterhin heißt es: „die von Ebstein angeführte Erfahrung, daß auch trotz eingetretener vollständiger Taubheit der Ohrschwindel fortdauern könne, legt die Schlußfolgerung nahe, daß in diesem Falle der Schwindel jedenfalls nicht von der supponierten Labyrinthaffektion abhängen konnte".

An wohltuender Deutlichkeit läßt es auch Grunert nicht fehlen in der Besprechung einer Arbeit von Bertemès (oder Berternier?) „Syndrome de Menière récidivant dans le cours d'une otite catarrhale chronique". Arch. intern. de laryng. etc. 1904 (?) im Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. 63, indem er sich folgendermaßen äußert:

„Gegen den Abusus, den Symptomenkomplex von Schwindel, Ohrensausen und Erbrechen als einen Menièreschen zu bezeichnen, muß Front gemacht werden. Das Menièresche Krankheitsbild ist ein wohlcharakterisiertes und die Bezeichnung Menière darf nicht auf einen Fall angewandt werden, wie den hier vorliegenden, von dem der Verfasser selbst ausdrücklich sagt ‚labyrinthe intact'."

Im gleichen Sinne, aber noch klarer, sprechen sich Schwartze und Grunert in ihrem „Grundriß der Otologie" Leipzig 1905 bei Gelegenheit der Besprechung der Erkrankungen des inneren Ohres aus. Daselbst heißt es: „Die eigentliche Natur dieser gewöhnlich gesunde Individuen befallende Erkrankung — ist bisher unbekannt —".

Wenn unsere Kenntnisse über die dabei im Ohrlabyrinth sich abspielenden Vorgänge auch recht spärliche sind, und neuere Untersuchungen sogar gegen die einheitliche Natur dieser Vorgänge zu sprechen scheinen, so müssen wir doch vor dem neuerdings Mode gewordenen Abusus warnen, von einem „Menièreschen Symptomenkomplex" bei allen möglichen Ohrenkrankheiten z. B. auch Mittelohreiterungen zu sprechen. Die Voraussetzung unserer Diagnose „Menièresche Krankheit" ist die, daß ein vorher völlig gesundes Ohr apoplektiform befallen wird.

Diese Kundgebungen sind so deutlich, daß sie eines Kommentars nicht bedürfen. Besonders hervorgehoben soll nur die der v. Frankl-Hochwartschen (s. o.) direkt entgegengesetzte Stellungnahme werden.

Der Grunertschen Auffassung schließt sich diejenige Sugárs (l. c.) an. Er leitet seine Ausführungen folgendermaßen ein: „ich muß gleich vorwegnehmen, daß der Ohrenarzt an der einzig richtigen Anschauung festzuhalten hat, daß die Menièresche Krankheit eine echte idiopathische sei, und gegen die Anerkennung der

Menièreschen Symptome und der Pseudomenièreschen Erkrankung als echtes Menièresches Leiden protestieren muß."

Im folgenden geht Sugár weit über alle Äußerungen anderer hinaus. Er sagt: „doch fast könnte das treffliche Wort Goethes gegen uns geltend gemacht werden: ‚mit Worten läßt sich trefflich streiten, aus Worten ein System bereiten', wenn wir im nachstehenden nicht in der Lage wären, die fast babelartige Verwirrung der Anschauungen zu illustrieren, um endlich eine Klärung des Krankheitsbildes zu ermöglichen".

Man ist also berechtigt, die Lösung über 40jähriger Meinungsverschiedenheiten, die hervorragenden Forschern bisher versagt geblieben ist, mit Bestimmtheit zu erwarten. Aber man soll eine harte Enttäuschung erleben und vermag sich trotz des besten Willens nicht zu den lichten Höhen der Erkenntnis aufzuschwingen, wie einem vorher verheißen war. Denn die gegebene Zusicherung wird in keiner Weise erfüllt, so daß es sich erübrigt auf die Arbeit im einzelnen einzugehen.

Im Gegensatz zu den vorstehend charakterisierten, teils vorsichtig abgegebenen, teils mit übergroßer Sicherheit unter Fanfarenklang verkündeten Urteilen, die aber alle noch mit der alten Auffassung zusammenhängen, werden ganz neue Perspektiven eröffnet in dem umfang- und inhaltreichen Handbuch der Luftdruckerkrankungen von Heller, Mager und v. Schrötter, Wien 1900. Bei Caissonarbeitern tritt unser Symptomenkomplex in klassischer Form in die Erscheinung. Die obengenannten Autoren, der Referent („über Caissonkrankheit") Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge Nr. 334) u. a. haben Fälle beschrieben, in denen bisher ohrgesunde Menschen in vollstem Wohlbefinden die Taucherglocke verlassen haben und plötzlich nach Verlauf einiger Zeit hatte der Symptomenkomplex ohne irgend welche Vorboten eingesetzt. Sie wurden schwindlich, taumelten zur Seite, fanden manchmal noch einen Gegenstand, an dem sie sich festhalten und zur Erde gleiten lassen konnten; manchmal aber stürzten sie hin und blieben liegen unfähig sich von der Stelle zu bewegen. Gleichzeitig bekamen sie Erbrechen und Ohrensausen und bemerkten, daß sie auf einem oder auch auf beiden Ohren schwerhörig, in einzelnen Fällen fast taub waren. Es ist nun bekannt, daß der Symptomenkomplex eine Dekompressionserscheinung darstellt. Da es nun Heller, Mager, und v. Schrötter gelungen ist, die Pathogenese der Dekompressionserkrankungen in allen sonstigen Fällen unzweifelhaft durch das Freiwerden von Gas in der Blutbahn zu erklären, so hatte man zunächst auch hier an derartige Vorgänge im Labyrinth und ihre Folgezustände gedacht. Indessen haben die zahlreichen Tierexperimente nichts hierfür Sprechendes ergeben. Die drei Autoren fassen ihre Ansicht nun folgendermaßen zusammen:

„Schwierigkeiten erwachsen nur hinsichtlich der Präzisierung

des Sitzes der Läsion, und kann diese nur per exclusionem et analogiam erschlossen werden, da Sektionsbefunde fehlen. Durch spontane Gasentbindung im Perzeptionsapparate selbst, etwa durch Gasblasenbildung in der Endolymphe, woran Snell gedacht hat, können die Symptome nicht zustande kommen, denn dann hätten sie von anderweitigen Erwägungen abgesehen, gleich nach der Dekompression auftreteu müssen. Es kann daher nur das embolisch verschleppte Gas in Betracht kommen, welches entweder die zentralen Bahnen oder die periphere Ausbreitung des Akustikus schädigen könnte. Das Vorkommen schwerer zentraler Störungen, noch mehr aber das so häufige Zusammenfallen evidenter Hirnsymptome und spinaler Erscheinungen — Bewußtlosigkeit, Krämpfe, Aphasie, Augenmuskellähmungen, Paraplegie — mit apoplektiformer Taubheit drängen zu der ersten Annahme und weisen ebenfalls auf Schädigungen der zentralen Hörbahnen oder der zentralen Bahnen für den Gleichgewichtssinn hin.

Immerhin bleibt wieder die Häufigkeit der Menièreschen Trias gegenüber anderen Hirnnervensymptomen auffallend, so daß dieser Umstand mehr für eine Schädigung der peripheren Endausbreitung der Nerven, für eine ischämische Läsion des Labyrinths selbst sprechen würde. Unter dieser Annahme mußte man sich fragen, warum die Retina, deren Gefäßversorgung gewiß keine bessere als jene des entotischen Apparates ist, nur so ausnahmsweise leidet, ganz passagere Amaurose wohl vorkommt, aber bleibende Blindheit bisher in gar keinem Falle beobachtet wurde.

Demgegenüber spricht, wie schon angedeutet, das Vorkommen nicht nur allgemein zentraler Symptome, sondern namentlich der Umstand, daß auch Herderscheinungen, Parese das VII. und XII. Gehirnnerven, Parese der Augenmuskeln mit Diplopie —, das Vorkommen von Nystagmus u. a. beobachtet wurde, mit Nachdruck für eine zentrale Läsion."

Wenn man den tatsächlichen Kern herausschält, so muß man zugeben, daß die sehr zahlreichen und gewissenhaften Tierversuche unserer drei Autoren nichts ergeben haben, was als eine Stütze der bisher noch herrschenden Theorie von dem Wesen des Menièreschen Symptomenkomplexes aufzufassen wäre.

Die Wichtigkeit der Beobachtung des Menièreschen Symptomenkomplexes bei Caissonarbeitern im Anschluß an die Dekompression liegt aber 1. darin, daß wir hier ein bestimmtes ätiologisches Moment kennen gelernt haben, wenn wir auch noch nicht wissen, wie diese uns sonst bekannte Schädlichkeit in unserem Falle wirkt; 2. darin, diese Schädlichkeit unseren Symptomkomplex in reinster Form auszulösen imstande ist (s. o.); 3. darin, daß diese selbe ätiologische Einheit neben den sogenannten typischen Fällen auch solche Fälle zu verschulden geeignet ist, welche den Symptomenkomplex in abgeschwächter Form darstellen.

Nach dem ganzen Ablauf der Erscheinungen muß jeder, der einen Caisson-Menière-Kranken gesehen hat, zugeben, daß der Fall identisch ist mit einem sonstigen Menière-Kranken. Da außerdem der Beweis erbracht ist, daß sogenannte apoplektiforme typische Fälle bei bis dahin nachweislich gesundem Ohr und Fälle mit abgeschwächten Symptomen durch dieselbe Ursache — hier durch die Dekompression — verursacht werden können, muß man auch die weitere Konsequenz ziehen, daß es sich um dieselbe Erkrankung handelt, welche nur einmal in schwerer, ein andermal in leichterer Form auftritt. Und ebenso sind auch bei den sonstigen Menière-Fällen zunächst keine qualitativen, sondern nur quantitative Unterschiede zu machen. Um so mehr ist das der Fall, da es nicht selten beobachtet ist, daß ein Patient bespielsweise einen sogenannten apoplektiformen Menièreschen Anfall bekommt, dem dann leichtere Anfälle folgen und umgekehrt, wie es schon Menière in einigen seiner Fälle beschrieben hat. Das Kriterium, ob es sich um die idiopathische Form der Krankheit oder um Menièresche Symptome handelt, ist vielfach (s. o.) darin gesucht worden, daß es sich bei ersterer um ein gesundes Individuum und ein vorher gesundes Ohr handeln soll. Gegen dieses Unterscheidungsmerkmal glaubt der Referent deswegen protestieren zu müssen, weil das Ohr ja vorher nicht Gegenstand einer Untersuchung gewesen ist, man also nur sagen könnte: es muß sich um ein Ohr handeln, das der Patient bis zu seinem ersten Anfall selbst für gesund gehalten hat. Jeder Ohrenarzt kaun aber Dutzende von Fällen aufweisen, in denen vor allem einseitige Ohrenleiden monate- wenn nicht jahrelang bestehen können, ohne daß sie ihren Trägern zum Bewußtsein zu kommen brauchen.

Daraus folgt, daß die von einzelnen der oben zitierten Autoren gemachte prinzipielle Trennung in zwei verschiedenen Krankheitsformen: idiopathische Menièresche Krankheit und Menièresche Symptome, gegen deren Aufstellung man, wie Grunert (l. c.) sagte, „Front machen“ müßte, nicht mehr aufrecht erhalten werden kann.

Der Referent bekennt sich damit in einem gewissen Sinne als ein Gegner der Aufstellung von Typen. Der medizinische Lehrer braucht den Typus im Unterricht. Aber der Typus ist doch nur das Mittel zu dem Zweck, dem Studenten eine leicht faßliche Handhabe zu bieten, die es ihm erleichtert aus der Fülle der Einzelerscheinungen, die bei jedem Krankheitsbilde zur Beobachtung kommen, die wichtigsten mit größerer Sicherheit herauszufinden. Wenn man sich aber auf den Typus festbeißt in der wissenschaftlichen Erforschung von Krankheitsbildern, die noch sehr der Klärung bedürfen, so kommt man unfehlbar zu einer übermäßigen Bewertung gewisser Symptome um dafür andere, denen eine Bedeutung unter Umständen auch zukommen kann, zu vernachlässigen. Der hemmende Einfluß, den dieses starre Festhalten an dem Typus auch

auf die Anschauungen über den Menièreschen Symptomenkomplex ausgeübt hat, soll unten noch berührt werden.

Es mag ja etwas Mißliches haben, wenn man sich dazu verstehen soll, eine alte liebgewordene Theorie fallen zu lassen, ohne doch imstande zu sein, durch eine neue plausiblere Erklärung für sie Ersatz schaffen zu können. Immerhin ist es gewissenhafter, offen ein „non liquet" zu bekennen, als weiterhin Beweise in einer Richtung zu suchen, in der sie trotz anerkennenswerter Bemühungen fast ein halbes Jahrhundert vergeblich angestrebt worden sind.

Die Untersuchung Menière-kranker Caissonarbeiter hatten dem Referenten die äußere Veranlassung gegeben, zu den oben skizzierten Schlußfolgerungen zu kommen.

Der Referent ging nun von der Ansicht aus, daß ein weiterer Fortschritt vor allem dadurch zu erzielen wäre, wenn zunächst umfangreiche und genaue weitere klinische Erfahrungen gesammelt würden, die dann am wertvollsten wären, wenn sie ein Beobachter möglichst lange Zeit verfolgte ohne Rücksicht auf eine bestimmte Theorie, weil sich eine solche zurzeit eben noch nicht aufstellen lasse. Aus diesem Grunde erließ er im fünften Bande, Heft 3 der Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nasen-, Ohren-, Mund- und Halskrankheiten eine Aufforderung zu einer Sammelforschung über den Menièreschen Symptomenkomplex, in welcher der Hauptwert auf eine gründliche systematische Untersuchung des ganzen Patienten und in zweiter Linie natürlich auf eine genaue Beobachtung und Registrierung der einzelnen den Symptomenkomplex selbst konstituierenden Krankheitserscheinungen gelegt wird. Da es nicht abgeleugnet werden kann, daß man bisher mit den drei Komponenten der Menièreschen Trias allzusehr als mit einer gegebenen Größe gerechnet hatte, ist diese Betonung nicht unwichtig. Es gelang dem Referenten auf diesem Wege zunächst 50 Fälle zu sammeln, die er in den folgenden Heften derselben Sammlung dann veröffentlichte, um schließlich im siebenten Bande, Heft 1/2 der Sammlung die bisherigen Resultate der Sammelforschung zusammenzufassen*).

Da es dem Referenten lediglich auf die Sammlung von Tatsachenmaterial ankam, eignet sich diese seine Zusammenfassung nicht zu einem längeren Referat an dieser Stelle, nachdem die Tendenz der Arbeit eingehend genug erörtert worden ist.

Denselben Standpunkt wie der Referent, wenn auch von positiveren Voraussetzungen ausgehend wie er, daß man die Symptomentrias nicht als eine gegebene und somit vollkommen bekannte Größe aufzufassen habe, haben neben andern schon erwähnten (s. o.) auch Alexander und Kreidl neuerdings vertreten. So enthält vor allem eine Arbeit Alexanders (Probleme in der klinischen

*) In der Folge hat der Referent mit Hilfe seiner Mitarbeiter bisher weitere 78 genau beobachtete Fälle gesammelt, über die der Bericht noch aussteht.

Pathologie des statischen Organs — Sammlung zwangloser Abhandlungen usw. Bd. 8, Heft 3) sehr beherzigenswerte Vorschläge auch für die Untersuchung Menière-Kranker. In demselben Sinne hat auch Adler mit einer Arbeit „über einseitigen Drehschwindel" — Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Band 9, dankenswerte Details geliefert.

Die neueste vorliegende Publikation entstammt wieder der Feder v. Frankl-Hochwarts. (Der Menièresche Symptomenkomplex, II. Aufl. Wien 1906.) Diese zweite Auflage stellt eine gänzliche Umarbeitung der ersten dar. Der Verfasser ist sich in seiner Auffassung des Krankheitsbildes treu geblieben, wenn er auch seine Schlüsse gelegentlich der pathologischen Deutung des Ganzen weit vorsichtiger präzisiert, wie in der ersten Auflage. Wenn er sagt: „Wir können somit die Haupterscheinung des Menièreschen Symptomenkomplexes, den Schwindel, an der Hand der Experimentalphysiologie erklären. Klinisch gibt es manche Stütze dafür, aber auch viel Unklares und Widersprechendes: Man denke, wie selten das Gehirn untersucht wurde, das gewiß oft mitergriffen ist, wie in den Fällen Alexanders; man denke an die nicht seltenen Fälle von akuten Labyrinthzerstörungen ohne Schwindel, man denke, daß sich unter den ganz spärlichen Obduktionen von Fällen, in denen der Schwindel akzessorisch zu vorhandenen Ohraffektionen getreten, drei finden (Gellé), bei denen das Labyrinth intakt war. Es wird noch vieler Sektionen bedürfen, ehe wir zur vollen Klarheit gelangen werden," so ist das ein Zugeständnis, auf dessen Grundlage eine Einigung mit denen, die eine Theorie noch für verfrüht halten, dem Referenten sehr wohl möglich erscheint.

Was die v. Frankl-Hochwartsche Arbeit sonst betrifft, so kann sie als die umfassendste, auf eine schon durch die Zahl der Fälle imponierende Kasuistik sich stützende Darstellung der ganzen Materie den Fachgenossen nicht genug empfohlen werden. Die Kasuistik hat uns der Verfasser in einer besonderen Arbeit („Erfahrungen über Diagnose und Prognose des Menièreschen Schwindels" — Jahrbuch für Psychiatrie und Neurologie, Wien 1905, Bd. 25) zugänglich gemacht.

Auf die physiologische Seite der ganzen Frage ist der Referent nicht eingegangen. Trotzdem die Physiologie zu allgemein anerkannten Resultaten noch nicht gekommen ist, wird derjenige, der sich ein eigenes Urteil bilden will, sich doch mit der Art und Weise beschäftigen müssen, in der sie die hierhergehörigen Fragen zu beantworten versucht hat. Es sei darum hier auf das Buch von v. Stein (die Lehre von den Funktionen der einzelnen Teile des Ohrlabyrinths, Jena 1894) und auf die letzte Publikation desselben Autors („über Gleichgewichtsstörungen bei Ohrenleiden" Sammelreferat. Dieses Zentralblatt, Bd. III. 1905) verwiesen. Beide ermöglichen eine schnelle Orientierung und geben erschöpfende Literaturangaben.

Noch ein kurzes Schlußwort sei dem Referenten gestattet. Mag man die ganze Lehre theoretisch für spruchreif oder dafür noch nicht geeignet ansehen — und Vertreter beider Richtungen haben in dem letzten Jahrzehnt ja das Wort ergriffen — eins läßt sich mit Bestimmtheit sagen: es macht sich eine rege Tätigkeit zur Erforschung des Ganzen in den verschieden Lagern bemerkbar. Möchte durch weitere Arbeiten die endliche Einheit der Anschauungen, von der wir ja noch weit entfernt sind, der Verwirklichung näher gebracht werden!

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

G. Alagna: Lymphgefäße des Trommelfells. (Aus dem histopathologischen Institut der k. Universität in Pavia. Chef Professor Golgi.)

Alle Forscher kommen bei der Beschreibung der Lymphgefäße des Trommelfells immer auf die klassischen alten Kesselschen Untersuchungen wieder zurück.

Neuerdings ist es Most, der die Gerotasche Methode verwendete, nicht gelungen, die obengenannten Lymphgefäße zu injizieren.

Der Verfasser konnte, nach mühsamem Bestreben, durch die Regaudsche Methode, die derselbe zu diesem Zwecke modifizierte, die Lymphgefäße des Trommelfells ins klare bringen. Nach Verfasser ist nur ein Lymphgefäßbezirk in der Membrana propria vorhanden. Dieser ist besonders längs des Hammergriffs entwickelt, und gibt nur kleine Anastomosen für die Cutis des Gehörganges und für die Trommelhöhlenaufkleidung ab.

Verfasser glaubt endlich, daß die von Kessel beschriebenen Befunde nicht den Lymphgefäßen entsprechen, und daß dieselben nichts Anderes als die gewöhnlichen Bindegewebespalten seien.

Gradenigo.

Gaudier und **Bescarpentries:** Anatomie der Vena mastoidea. (Annales des malad. de l'oreille. Dezember 1905. S. 548.)

Ausführliche Darstellung der Anatomie der Mastoidealvene und ihrer Varietäten.

H. Bourgeois.

Lafite-Dupont: Versuche an den Bogengängen der Fische. (Arch. intern. de laryngologie. Januar 1906. S. 155.)

Verfasser hat die bei den Vögeln vielfach angestellten Versuche an Fischen wiederholt, bei denen sich nach seiner Meinung leichter experimentieren läßt. Die Versuche ergaben, daß auch bei den Fischen die Bogengänge eine wichtige Rolle bei der Aufrechterhaltung des Gleichgewichts spielen.

Hautaut (Paris).

Ernst Urbantschitsch (Wien): Zur Pathologie und Physiologie des Labyrinthes. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 40. Jahrgang. 2. Heft.)

An der Hand eines Falles von Labyrintherkrankung und Schneckenexfoliation im Verlauf einer chronischen Mittelohreiterung mit Karies des Felsenbeines, die Verfasser mittels Totalaufmeißelung heilte und somit lange Zeit, sowohl vor wie nach der Ausstoßung der Schnecke zu beobachten Gelegenheit hatte, stellte er eingehende epikritische Betrachtungen über die Pathologie und Physiologie des Ohrlabyrinthes an, nachdem er uns die Krankengeschichte ausführlich mitgeteilt hat. Zunächst bespricht er die Eigentümlichkeiten des Hörvermögens in seinem Falle. Die Hörprüfung ergab nämlich drei Wochen nach Abgang der Schnecke das auffallende Ergebnis, daß das betreffende Ohr Stimmgabeltöne, allerdings verkürzt, wahrnahm, und daß sogar bei verschlossenem gesunden Ohr die Klangintensität im kranken Ohr zunahm; die Uhr vernahm Patient daselbst ad concham. Ein Jahr nach Exfoliation der Schnecke beschränkte sich das scheinbare Gehör des kranken Ohres nur noch auf zwei Oktaven, und das Uhrticken wurde weder ad concham noch vom Warzenteil aus gehört, und erst ca. 5/4 Jahr später wurden die Stimmgabeltöne weder per Luftleitung noch per Kochenleitung perzipiert. Das scheinbare Hörvermögen auf dem schneckenlosen Ohr war offenbar zum Teil vorgetäuscht durch das Unvermögen, ein Ohr vollständig vom Hörakt ausschließen zu können; sodann zieht Verfasser zur weiteren Erklärung die Beobachtungen Schäfers und die Untersuchungen Freys über die Schallleitung im Schädel heran. Letzterer stellte nämlich fest, daß, wenn von dem Gehörorgan der einen Seite Schallwellen ausgehen, diese sich im ganzen Schädel verbreiten, vorzugsweise werden sie nach den symmetrischen Punkten der anderen Schädelhälfte, also zur gegenüberliegenden Pyramide geleitet. Es besteht demnach eine Schallübertragung von Ohr zu Ohr auf dem Wege der Knochenleitung; die Perzeption der dem schneckenlosen Ohr per Luft zugeführten Stimmgabeltöne erfolgte also wohl auf dem Wege der Knochenleitung im gesunden Ohr, die Wahrnehmung wurde aber falsch projiziert. Wie erklärt sich nun aber die allmählich zunehmende Einschränkung des scheinbaren Hörfeldes am schneckenlosen Ohr? Man könnte denken erstens an eine Herabsetzung der Fortleitungsverhältnisse bis zum anderen Ohr oder zweitens an eine Verminderung der Perzeptionsfähigkeit des letzteren, eventuell Kombination beider Momente. Im vorliegenden Fall kam die erste Möglichkeit weniger in Betracht, dagegen trat noch während der Behandlung des kranken Ohres eine Verschlechterung des Gehörs auf dem bis dahin gesunden Ohr ein, die in einer Affektion des inneren Ohres ihren Grund hatte; deshalb also erfuhr auch die Kochenleitung eine beträchtliche Einschränkung und damit das scheinbare Hörvermögen

des schneckenlosen Ohres. Eine zweite Erscheinung, die U. bei seinem Fall beobachtete, war das Auftreten von subjektiven Gehörsempfindungen nach Entfernung der Schnecke, das außerordentlich auffallen mußte, da die meisten Autoren der Ansicht sind, daß die Auslösung derselben in den Endausbreitungen des Akustikus zu suchen ist. Danach müssen solche also wohl auch von anderen Teilen als der Schnecke ausgelöst werden können; in Betracht kämen der Vorhof und die drei Bogengänge. Verf. gelangt zu dem Schluß, daß eine Auslösung von subjektiven Gehörsempfindungen vom Vorhof und den Bogengängen aus möglich ist, und zwar auf dem Wege der Irradiation, was auch Stenger annahm, der sie auf Zirkulationsstörungen zurückführte, die im Verlaufe der Heilung durch narbige Prozesse im Vorhof bedingt waren. Es ist also nach Verfassers Ansicht nicht die Existenz der Schnecke die Grundbedingung zum Zustandekommen subjektiver Gehörsempfindungen, vielmehr vermag dies auch ein die Nervenfaser selbst treffender Reiz. Von dieser Art der subjektiven Gehörsempfindungen ist eine andere Gruppe zu trennen, die auf Fernwirkung beruht, so z. B. Ohrensausen, das bei Erkrankung der Backenzähne zu beobachten ist. Urbantschitsch unterscheidet demnach drei Hauptgruppen von subjektiven Gehörsempfindungen: 1. solche, die vom Gehörorgan ausgehen und durch Reizung der Endausbreitungen des Gehörnerven in der Schnecke zustande kommen; 2. solche, die durch Reizung von Hörnervenfasern in ihrem Verlauf entstehen; 3. solche, die als Fernwirkungen aufzufassen sind, und schlägt folgende Bezeichnungen hierfür vor: 1. Labyrinthäres oder Labyrinth-Ohrensausen; 2. nervöses oder Akustikus-Ohrensausen; 3. reflektorisches oder Reflex-Ohrensausen. Daran könnte man als vierte Gruppe die entotischen Geräusche reihen. Ein drittes auffallendes Symptom bei der betreffenden Kranken war der Mangel einer Facialisparese, die zu erwarten war, da durch den Verlauf des Nervus facialis in nächster Nähe der Cochlea es bei Nekrose der Schnecke in der Regel zu Affektionen des Gesichtsnerven kommt, die sich selten als Reizerscheinungen, sonst als vorübergehende oder dauernde Lähmungen äußern. Endlich beobachtete Verfasser noch eine eigentümliche Hyperästhesie für thermische Reize auf der erkrankten Seite, am deutlichsten in der Umgebung des erkrankten Ohres und an der angrenzenden Stirnseite. Besonders wurden mäßige Kälteeinwirkungen, z. B. das Aufsetzen der Stimmgabel, schmerzhaft empfunden, aber auch ein erwärmter Gegenstand wird rechts als warm, links als heiß bezeichnet. Verfasser denkt dabei an eine Reizung des nahegelegenen Ganglion Gasseri oder an eine Irradiationserscheinung. Reinhard (Köln).

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

A. Aretini: Ein Fall von Mißbildung des äußeren Ohres. (Giornale Medica Il Cesalpino di Arezzo, April 1906.)

Detaillierte Beschreibung eines Falles von Mißbildung der Ohrmuschel bei einem Manne von 54 Jahren mit Literaturübersicht und Erörterung der Pathogenese. Gradenigo.

Emil Amberg (Detroit): Kongenitale Mißbildung der Ohrmuschel und des häutigen Gehörgangs. (Journal of the American Medical Association, 9. Dezember 1905.)

Mann von 32 Jahren; die linke Ohrmuschel ist in ihrer Entwicklung zurückgeblieben, verkümmert. Mit der Sonde können vier verschiedene, blind endigende enge Kanäle nachgewiesen werden. Zwei davon finden sich im vorderen Teile zwischen Knorpel und Haut, 11 mm bezw. 28 mm von der oberen Spitze entfernt, beide nach hinten oben führend, von 5 mm bzw. 7 mm Länge. Der dritte Kanal findet sich in der Mitte, 13 mm von der Spitze entfernt, ganz kurz; der vierte hinten 22,5 mm von der Spitze entfernt. Außerdem finden sich Andeutungen von zwei Kanälen, 29 bzw. 34 mm von der Spitze, ohne Tiefe. Der knöcherne Kanal scheint mit fibrinösem und Knorpelgewebe ausgefüllt zu sein. Warzenfortsatz ist gut entwickelt. Hörvermögen: Politzers Hörmesser in einem Zoll Entfernung gehört. Knochenleitung gut. Weber nach dem rechten Ohre. Stimmgabel von 4096 Schwingungen weder durch Luft- noch durch Knochenleitung gehört. Das rechte Ohr normal.

C. R. Holmes.

M. Lermoyez: Pyocyaneus-Affektionen des Ohres. (Annales des malad. de l'oreille. Oktober 1905.)

Der Bacillus pyocyaneus kann eine Reihe von Affektionen des Ohres hervorrufen; er bildet eine wichtige Ursache der Schmerzen und ist von einer enormen Hartnäckigkeit. Nach ausführlicher Literaturübersicht bespricht Verfasser die Otitis externa, Typus Zaufal und Typus Helman, die akute Otitis media, die Perichondritis. Nach seiner Ansicht bildet der Pyocyaneus die gewöhnliche Ursache der postoperativen Perichondritis. Jedoch braucht nicht immer ein Trauma vorangegangen zu sein, auch spontan entsteht durch Pyocyaneus-Infektion eine Perichondritis; Pyocyaneus scheint eine besondere Affinität zum Knorpel zu haben, er ist „chondrophil". Das konnte Lermoyez durch Versuche am Kaninchen bestätigen. Hautaut (Paris).

Fiedler (Berlin): Zur Kasuistik des sogenannten blauen Trommelfelles. (Monatschrift für Ohrenheilkunde. 40. Jahrgang. 2. Heft.)

Kasuistische Mitteilung zweier Fälle, darunter einer eigenen Beobachtung, bei der Verfasser ein Trommelfell sah, dessen Farbe an der ganzen hinteren Partie von satter dunkelblauer Tönung war, hinten und in der Shrapnelschen Membran eine Narbe; die Neigung des Trommel-

felles war eine normale. Das Politzersche Verfahren veränderte das Bild, wie folgt: an einigen Stellen war die blaue gänzlich einer grauen Farbe gewichen, und wo vorher graue Färbung beobachtet wurde, tauchten jetzt intensiv blaugrüne reflektierende Farbentöne auf. Dabei zeigte der Hörakt eine bedeutende Verbesserung. Die Diagnose wurde auf Grund des ersten Befundes und der durch das Politzersche Verfahren herbeigeführten Veränderungen auf die Anwesenheit eines Exsudats in der Paukenhöhle gestellt. Als Ursache der Blaufärbung schied Verfasser die ätiologischen Momente einer Varixbildung des Trommelfelles und eines abnormen topographisch-anatomischen Verhaltens des Bulbus jugularis aus. Er sucht die Komponenten einer solchen Farbenmischung vielmehr in der durch den krankhaften Prozeß verursachten Veränderung der labyrinthären Paukenhöhlenwand und einer daraus resultierenden Veränderung der Reflexverhältnisse; dazu dürften sich nach Fs. Ansicht noch Veränderungen gewisser Art in den Krümmungsverhältnissen und der Eigenfarbe des Trommelfelles hinzugesellen. Reinhard (Köln).

Willaume-Jantzen: Mitteilung aus der Ohrenklinik des Garnisonskrankenhauses zu Kopenhagen. (Militärlaegen. 1905. S. 201.)

Bericht über zwei Fälle:

I. Ein Patient mit Nasenverstopfung, bei dem in der rechten Nasenhälfte ein etwa haselnußgroßer Rhinolith gefunden wird; behufs Extraktion muß er zerlegt werden; im Zentrum wurde ein kleiner rosinenkernähnlicher Körper aufgefunden.

II. Ein fatuider Mariner kam wegen Schwerhörigkeit zur Behandlung; einige Tage später bot er das Bild einer zerrissenen Trommelfellruptur dar; er hatte sich mit einem Zündhölzchen im Ohr herumgebohrt, „weil er gesehen hatte, daß sie es in der Klinik so machten“ [zur Reinigung des Gehörganges bei Eiterungen werden mit Watte bewickelte Holzstäbchen verwendet*)]. Die Ruptur heilte anstandslos, jedoch fanden sich mehrere Abszesse der Gehörgangswand ein, indem Patient immerfort im Ohr herumbohrte, so daß schließlich ein Okklusivverband angelegt werden mußte. Jörgen Möller.

Suné y Molist: Kurzgefaßte Symptomatologie der Otitis und ihrer Komplikationen für den praktischen Arzt. (Rev. hebdomad. de laryngologie. 1906. S. 177.)

Verfasser erörtert die Symptome, auf die man, ohne den Ohrenspiegel zu verwenden, zu achten hat: Schmerz, Schwerhörigkeit, Sausen, Schwindel usw. und bespricht ihre Bedeutung bei den verschiedensten Ohraffektionen. E. Bardier (Toulouse).

Mauvoisin: Otitis media und Mastoiditis puerperalen Ursprungs. (Thèse de Bordeaux. 1906.)

Sie zeigen dieselben Charaktere wie die außerhalb des Puerperiums sich entwickelnden Mittelohrentzündungen; sie entwickeln sich besonders bei schweren Geburten. E. Bardier (Toulouse).

*) Angeblich hatte er keine Schmerzen gespürt.

Henry B. Hitz (Milwaukee): Doppelseitige Mastoiditis mit Senkung nach dem Occiput. (Archives of Otology. Bd. 34, Nr. 6.)

Farmer von 57 Jahren mit Influenza-Otitis links seit vier Monaten und Mastoiditis. Rigidität des Nackens und Schmerzen bei forcierten Drehungen des Kopfes. Radikaloperation: Ausgedehnte Karies; Freilegung der Dura am Tegmen; Abtragung der Spitze und der äußeren Corticalis bis zu den Jochbeinzellen. Darauf anscheinend schnelle Heilung; jedoch blieb die Nackensteifigkeit bestehen, sowie Schmerz an der Anssatzstelle des linken Sternokleidomastoideus am Warzenfortsatze. Rechtes Ohr zeigt keinerlei Erscheinungen einer Entzündung, doch wird wegen starker Schmerzen im Ohre Parazentese vorgenommen mit negativem Resultate. Fünf Tage darauf leichtes Ödem über dem rechten Warzenfortsatze; Druck auf die Antrumgegend verursacht Steigerung der Nackenschmerzen. Operation rechts: Warzenfortsatz nekrotisch, Sequester der Sulcuswand. Eine Woche später beide Warzenfortsatzwunden in Ordnung; Allgemeinbefinden des Kranken gut, obwohl noch die Nackensteifigkeit fortbestand. Bei Druck auf die rechte Occipitalgegend kam eines Tages Eiter in der rechtsseitigen Wundhöhle am Warzenfortsatze zum Vorschein. Eine Inzision deckte einen Abszeß an der Insertionsstelle der tiefen Halsmuskulatur auf. In der Folge entstand auch eine Schwellung am linken Occipitalbein, und es fand sich ein Abszeß, der nach vorn bis zur Fossa digastrica reichte. Inzision hinter der ersten. Glatte Heilung.

Der Fall gehört in die Gruppe der Bezoldschen Mastoiditiden, doch unterscheidet er sich von der eigentlichen Form derselben durch die Senkung des Eiters nach hinten unter dem Perioste längs der Ansätze der Occipitalmukulatur.

C. R. Holmes.

L. M. Hurd (New York): Ein Fall von Mastoiditis. (American Journal of Surgery. Dezember 1905.)

Bemerkenswert war im Verlaufe, daß der Ausfluß alle 4 bis 7 Tage an Menge abnahm, während gleichzeitig intensive Kopfschmerzen, Übelkeit, Schüttelfrost und Fieber auftraten. Bei der Operation fand sich ein perisinuöser Abszeß, der den Sinus komprimiert hatte. Glatte Heilung.

C. R. Holmes.

D. B. St. John Roosa (New York): Fall von Mastoiditis. (The Post-Graduate. Januar 1906.)

Bemerkenswert war bei dem Falle das Auftreten von Fieber und Kältegefühl fünf Tage post operationem; das Fieber stieg am zehnten Tage bis auf 104° F. Auf Chinin ging es zurück. Untersuchung des Blutes auf Malaria-Plasmodien negativ.

C. R. Holmes.

Harold Bailey (Waterlow): Ein Fall von doppelseitiger Mastoiditis bei Typhus. (The Laryngoskope. Dezember 1905.)

Eröffnung eines extraduralen Abszesses, auf der einen Seite sechs Monate, auf der anderen neun Monate nach Beginn der Otitis media, mit glatter Heilung, bei einer Frau von 23 Jahren.

C. R. Holmes.

G. S. Ryerson (Toronto): Drei Fälle von objektivem Ohrgeräusch. (Canadian Practitioner und Review. Januar 1906.)

Fall 1. Kind von zwei Jahren; der Untersucher hörte, wenn er seinen Kopf an das linke Ohr des Kindes legte, einen deutlichen Ton. Die Eltern gaben an, daß er bisweilen so laut ist, daß er überall im Zimmer hörbar ist. Wahrscheinlich handelte es sich um ein Gefäßgeräusch.

Fall 2. Junge Frau; beim Auflegen des Stethoskops aufs Ohr hört man ein intermittierendes tickendes Geräusch. Behandlung des vorhandenen leichten Mittelohrkatarrhs brachte das Geräusch zum Schwinden.

Fall 3. Mann von 50 Jahren mit zischendem Geräusch und einem Ticken; das letztere konnte von Verfasser wahrgenommen werden, wenn er sein Ohr an das linke des Patienten hielt. Intratympanale Injektionen und Massage brachten Erleichterung. In Fall 2 und 3 handelte es sich wahrscheinlich um Bewegungen in der Tube. C. R. Holmes.

G. E. Shambaugh (Chicago): Ein Fall von vikariierender Menstruation aus dem Ohre. (The Laryngoskope. Januar 1906.)

Frau von 25 Jahren; das erstemal trat die Erscheinung im Alter von 20 Jahren auf. Bisweilen blieb die Blutung ein- oder zweimal aus. Bei der Blutung aus dem Ohre war die Menstrualblutung jedesmal verringert, bisweilen blieb sie sogar ganz aus. Bei der otoskopischen Untersuchung fand sich eine Schwellung an der oberen Gehörgangswand, leicht eindrückbar, mit normaler Haut bedeckt, nur an der unteren Spitze der Schwellung fand sich ein stecknadelspitzgroßer Punkt, an dem die Kontinuität der Haut unterbrochen war. Hier war die Quelle der Blutung. Die Schwellung hält Verfasser für ein Angiom. C. R. Holmes.

J. D. Dockray: Toxische Wirkungen des Aspirins. (Brit. med. Journ. 30. Dezember 1905.)

Eine Frau von 50 Jahren, die wegen Lumbago Aspirin in einer Dosis von 10 Gran alle drei Stunden nahm, bekam Klingen in den Ohren und später, nachdem sie im ganzen 100 Gran genommen hatte, heftige Schmerzen im rechten Ohre. Nach Aussetzen des Mittels und warmen Umschlägen aufs Ohr ließ der Schmerz nach, doch wurde das Ohr völlig taub und zeigte etwas blutig-tingierten Ausfluß. Nach einigen Tagen war Schmerz und Ausfluß verschwunden und das Gehör in etwa 14 Tagen wieder zur Norm zurückgekehrt. Verfasser empfiehlt, als Anfangsdosis $7^1/_2$ Gran nicht zu überschreiten. Creswell Baber.

Seligmann (Frankfurt a. M.): Die progressive nervöse Schwerhörigkeit und Edingers Theorie von den Aufbrauchkrankheiten des Nervensystems. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 40. Jahrgang. 2. Heft.)

Edinger teilt die sämtlichen Krankheiten des Nervensystems in Herdaffektionen, toxische Affektionen und Aufbrauchkrankheiten ein. Unter dem letzteren Ausdruck stellt er sich einen Zerfall von Nervensubstanz vor, die, wenn verbraucht, durch Bindegewebe ausgefüllt wird. Auf den Akustikus angewandt, gehört nach ihm die progressive familiäre, d. h. ererbte Ertaubung wahrscheinlich in die

Gruppe der Aufbrauchkrankheiten. Seligmann unterscheidet hierbei nun zwei Krankheitstypen, die Gruppe der Nerventaubheit mit Knochenveränderung, die Otosklerose mit Nerventaubheit, und die Gruppe solcher ohne Knochenaffektion des den Nerv umgebenden Gewebes, die primäre Nerventaubheit. Was die letztere betrifft, so haben anatomische Untersuchungen zweifellos einen Ausfall von Gewebe und Ersatz durch Narbe im Gebiet des Akustikus und seiner Endausbreitungen ergeben und die klinische Erfahrung lehrt, daß es sich um eine hereditäre Krankheit handelt, also um eine Aufbrauchkrankheit im Sinne Edingers. Daraus ergibt sich nun als Therapie für die Nerventaubheit, die bisher fehlte, die Abhaltung von Gehörseindrücken, Verstopfen mit Watte, Gebrauch von Antiphonen, Nichtgebrauch von Hörrohren, Vermeidung elektrischer Kuren usw. Ob es gelingt, die schwach angelegten Nerven, bei denen Alexander eine Hypoplasie der zuführenden Gefäße feststellte, durch reichlichere arterielle Durchblutung therapeutisch günstig zu beeinflussen, ist noch nicht erforscht. Die erste Gruppe, die Otosklerose mit Nerventaubheit, scheidet Verfasser von der Betrachtung aus, da nach seiner Ansicht hier der Nerv sekundär durch Inaktivitätsatrophie schwindet, während Edinger die Knochenveränderungen für das Sekundäre hält. Reinhard (Köln).

G. E. Shambaugh (Chicago): Zirkulationsstörungen im Labyrinth. (Archives of Otology. Februar 1906.)

Die Zirkulationsstörung kann auf eine oder mehrere Endarterien beschränkt sein, ohne daß die anderen Teile des Labyrinths beteiligt sind, so daß eine solche isolierte Zirkulationsstörung nicht imstande ist, den Menièreschen Symptomenkomplex hervorzurufen. So würde z. B. eine Embolie der Arteria vestibularis anterior Störungen hervorrufen, die auf den Utriculus und den horizontalen und oberen vertikalen Bogengang beschränkt sind; Ruptur oder Embolie der Arteria vestibularis posterior würde Störungen hervorrufen, die auf den hinteren vertikalen Bogengang zu beziehen sind. In beiden Fällen also Störungen des Gleichgewichts ohne Beeinträchtigung der Gehörsfunktion. Embolie der Endarterie, die die Schneckenspitze versorgt, würde wahrscheinlich Taubheit lediglich für die tiefen Töne hervorrufen; Embolie oder Hämorrhagie einer der Arterien, die längs der Lamina spiralis zum Cortischen Organ verlaufen, Ausfall lediglich bestimmter Teile der Skala.

C. R. Holmes.

B. C. Collins (Brooklyn): Sechs Fälle von Labyrinthsyphilis. (Brooklyn Medical Journal. November 1905.)

In allen Fällen (fünf Männer, eine Frau) handelte es sich um eine akute Entzündung des Labyrinths, die auf Behandlung mit Hg und Pilokarpin schnell zur Heilung kam. C. R. Holmes.

---

3. Therapie und operative Technik.

Malherbe: Behandlung der nicht-eiterigen Affektionen des Mittelohres durch tubo-tympanale Galvanisation. (18. Kongreß der Association française de chirurgie. Paris. 6. Oktober 1905.)

Verfasser bedient sich konstanten Stromes von einer Stärke von 2 bis 6 Milliamperes mit sehr gutem Erfolge, besonders bei jüngeren Individuen. Hautaut (Paris).

S. Mc Cullagh (New York): Thiosinamin bei Ohrensausen. (Medical News. 30. Dezember 1905.)

Das Medikament wirkt bei allen Ohraffektionen, die mit Neubildung von Bindegewebe einhergehen, günstig ein. Die Wirkung beruht in einer Erweichung des Gewebes, die eine bessere Einwirkung der üblichen Behandlungsmittel gestattet. Infolgedessen müssen gleichzeitig die üblichen mechanischen Maßnahmen getroffen werden. Es werden dieselben Resultate bei interner wie bei subkutaner Darreichung erzielt. Je frischer der Fall, desto prompter die Wirkung. Auch auf den Schwindel hat es einen günstigen Einfluß. Es ist stets auf die bekannten Kontraindikationen zu achten. Auf subjektive Geräusche wirkt es günstiger als irgend ein anderes Mittel ein. C. R. Holmes.

Goris: Ein Fall von Plastik nach Abtragung eines Ohrmuschel-Ednitheliams. (Rev. hebdomad. de laryngologie. 1906. S. 146.)

Das Neoplasma nahm Anthelix, einen Teil der Concha und die Furche zwischen Helix und Anthelix ein. Zur Deckung wurde die gesunde Haut von der Rückfläche der Ohrmuschel benutzt. Heilung in wenigen Tagen. E. Bardier (Toulouse).

Widal: Der Schmerz bei der Nachbehandlung mit Borsäure. (Annales des malad. de l'oreille. Januar 1906. S. 30.)

Der Schmerz bei den nach der Methode von Eeman nachbehandelten Patienten mit Radikaloperation ist von variabler Stärke; er kann bisweilen fehlen, bisweilen aber so stark sein, daß man von dieser Behandlungsmethode Abstand nehmen muß. Verfasser meint, daß der Schmerz vielleicht auf ein Eindringen von Pulver in die Tube zurückzuführen sei; wenigstens verschwand bei einem Kranken, der jedesmal nach dem Verbinden starken Schmerz empfand, derselbe sofort an dem Tage, an dem das Orificium der Tube durch einen Tropfen Guajakolöl geschützt wurde. Weitere Untersuchungen sind notwendig. H. Bourgeois.

W. Schier Bryant (New York): Tabelle der Indikationen zur Mastoidoperation. (International Journal of Surgery. November 1905.)

	Weniger als drei Wochen n. Beginn d. Rekonvalesz. v. einer akut. Paukeninfekt.	Nach dem fünften Tage n. Parazentese bei akut. Paukeninfektion	Nach dem vierten Tage	Nach dem dritten Tage	Nach dem zweiten Tage	Nach dem ersten Tage
Hirnsymptome	Op.	Op.	Op.	Op.	Op.	Op.
Schwellung am Warzenfortsatze, Abstehen der Ohrmuschel	Op.	Op.	Op.	Op.	Op.	Op.
Schwellung hinter dem Warzenfortsatze	Op.	Op.	Op.	Op.	Op.	Op.
Schwellung über dem Antrum	Op.	Op.	Op.	Op.	W.	W.
Schwellung an der Spitze des Warzenfortsatzes	Op.	W.	W.	W.	W.	W.
Heftige Schmerzen i. d. Gegend des Warzenfortsatzes	Op.	Op.	W.	W.	W.	W.
Schmerzen i. d. Schläfengegend	Op.	W.	W.	W.	W.	W.
Temperatur über 102° F	Op.	Op.	Op.	Op.	Op.	Op.
Temperatur von 101—102° F	Op.	Op.	Op.	Op.	W.	W.
Temperatur von 100—101° F	Op.	Op.	Op.	W.	W.	W.
Temperatur von 99—100° F	Op.	Op.	W.	W.	W.	W.
Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand	Op.	Op.	Op.	Op.	Op.	W.

Op. = Operieren. W. = Warten auf weitere Entwicklung.

C. R. Holmes.

W. Schier Bryant (New York): Operative Behandlung quälender subjektiver Geräusche. (Journal of the American Medical Association. 9. Dezember 1905.)

Ebenso wie beim Trigeminus, werden auch beim Oktavus die besten Resultate dann erzielt, wenn man den Nerven in seinem intrakraniellen Verlaufe aufsucht. Die intralabyrinthäre Zerstörung des Nerven bietet enorme technische Schwierigkeiten und ist dabei häufig unvollständig. Mit Rücksicht auf die Gefahren, welche die intrakranielle Durchschneidung mit sich bringt, darf diese Operation dem Kranken erst dann vorgeschlagen werden, wenn alle anderen Mittel versagt haben. Eine etwaige Eiterung ist natürlich vorher zu beseitigen. Die für die Durchschneidung günstigsten Fälle sind die, bei denen bei herabgesetzter Luftleitung die Knochenleitung noch gut ist. Geräusche von tiefem Klangcharakter und solche mit wechselnder Tonhöhe geben gute Chancen; dagegen bieten Geräusche mit hohem Klangcharakter, musikalische Geräusche, Stimmen, vollständiges Erloschensein der Knochenleitung eine Kontraindikation. Denn in einem Falle von völliger Taubheit und Fehlen der Knochenleitung ist anzunehmen, daß das Geräusch in einem Teile des Hörnerven entsteht, der weiter zentralwärts liegt

als die Schnecke; dagegen kann man bei einem Falle mit guter Knochenleitung annehmen, daß die Ursache des Geräusches peripherwärts von der Schnecke liegt.

Verfasser hat nach der von Carleton Flynt angegebenen Methode 65 Neurektomien des Akustikus am Kadaver vorgenommen. Bei Verwendung bestimmter für diesen Zweck konstruierter Instrumente fand er keine Schwierigkeit bei der Resektion des intraarachnoidealen Anteils des Hörnerven unter Schonung des Facialis. Meist gelang es ihm auch, eine erheblichere Blutung durch Verletzung zerebraler Venen zu vermeiden.

Technik: Der beste Weg geht durch die mittlere Schädelgrube. Ein umgekehrt U-förmiger Hautperiostlappen wird gebildet hinter dem hinteren Rande des Warzenfortsatzes und reicht etwa $1^1/_2$ Zoll nach aufwärts vom Knie des Sinus; der hintere Rand des Lappens liegt etwa $1^1/_2$ Zoll hinter dem vorderen. Einen osteoplastischen Lappen zu bilden, ist unzweckmäßig wegen der großen Dicke des Knochens und weil es unmöglich ist, von außen den Sinus absolut sicher zu lokalisieren. Der Knochen wird nach vorn bis zum oberen Winkel der Pyramide, nach unten bis zum Sinus lateralis entfernt. Die Dura mater wird durch einen U-förmigen, nach vorn offenen Schnitt inzidiert, darauf das Cerebrum vorsichtig mit einem Spatel abgehoben und an der vorderen Pyramidenfläche die Eminentia arcuata aufgesucht, die einen guten Orientierungspunkt bildet. Darauf wird das Tentorium longitudinal parallel zur Pyramidenkante $1^1/_2$ Zoll weit inzidiert, jedoch hinter derselben, um den Sinus petrosus superior zu vermeiden. Venen, die gewöhnlich parallel zur Pyramidenkante verlaufen, sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Darauf wird mit dem Spatel der hintere Schnittrand abgezogen und dann das Kleinhirn mit einem eingeführten Spatel so weit nach hinten gezogen, bis der weiße Nerv im Grunde der Wunde zum Vorschein kommt. Er liegt etwa 4—5 cm vom vorderen Wundwinkel entfernt, nach außen und hinten vom Facialis, und wird mit einer Hakenzange gefaßt und nach außen und vorn gezogen. Darauf wird der Facialis besichtigt, ob noch event. Reste des Akustikus an ihm sitzen, die dann in gleicher Weise zu entfernen sind. Die Hauptschwierigkeit der Operation besteht darin, die Venen bei der Durchschneidung des Tentoriums zu vermeiden. Der Ausfluß von Liquor kann auch am Kadaver ziemlich beträchtlich sein. Ein schmales Drain führt vom Stumpf des Akustikus durch den äußeren Winkel der Inzision im Tentorium, den vorderen unteren Winkel des Duraschnittes und den vorderen unteren Winkel des Hautlappens. Das Tentorium braucht nicht vernäht zu werden, dagegen werden Dura, Periost und Haut bis auf eine kleine Stelle für das Drainrohr vernäht.

Die Aufzeichnungen über die bisher veröffentlichten Fälle rechtfertigen folgende Schlüsse:

1. Sorgfältig ausgewählte Fälle, bei denen der Nervenreiz im peripheren Teile des Akustikus lokalisiert ist, geben eine gute Prognose.

2. Eine Technik, die einer stärkeren Blutung aus dem Wege geht, Knochenspitzen vermeidet, das Cerebrum und das Cerebellum nur in minimaler Weise komprimiert, setzt die Gefahren der Operation erheblich herab.

3. Wir sind nach erfolgloser konservativer Behandlung quälender Geräusche berechtigt, die Operation vorzuschlagen, vorausgesetzt, daß die Quelle des Geräusches im peripheren Teile des Nerven liegt.

4. Die Durchschneidung des Akustikus ist dann sowohl zur Beseitigung von Geräuschen als von Ohrschwindel geeignet.

C. R. Holmes.

4. Endokranielle Komplikationen.

Hill Hastings (Los Angeles): Ein Fall von otitischer Abducenslähmung. (Archives of Otology. Februar 1906.)

Mann von 22 Jahren mit akuter Otitis media; zehn Tage nach Beginn derselben Eröffnung des Warzenfortsatzes. Zwölf Tage post operationem Schwindel und Doppelsehen; Lähmung der Abducens auf der kranken Seite. Augenhintergrund normal. Sonst keine Störungen. Elf Tage später Radikaloperation: Paukenhöhle voller Eiter und Granulationen; Hammer und Amboß normal; Eiter kommt aus der Gegend des ovalen Fensters, das anscheinend offen ist; Stapes nicht aufzufinden; Fistel ins Vestibulum; dieselbe wird erweitert; mehrmalige Facialiszuckungen während der Operation. Diplopie in vier Wochen verschwunden. Der Ausfluß aus dem Vestibulum hört nach einer Woche auf, der Schwindel nach drei Wochen. Sieben Monate später Flüsterstimme in 12 Zoll, Uhr im Kontakt mit dem Ohre, Schwabach verlängert; Stimmgabeln durch Luftleitung schwach gehört, hohe Töne besser als tiefe.

C. R. Holmes.

P. Dorello: Über die Ursache der transitorischen Abducenslähmung bei Mittelohrentzündungen. (Atti della R. Clinica Oto-Rino-Laringologia di Roma. 1905/06.)

Unter Bezugnahme auf die letzten Publikationen Gradenigos über diese Erscheinung erörtert Verfasser die Ansichten, die über den Mechanismus der Entstehung der Lähmung bestehen. Er spricht sich für eine peripher liegende Ursache aus und glaubt dieselbe in einer bestimmten anatomischen Besonderheit suchen zu müssen. Zwischen dem medialen Teile der oberen Pyramidenkante, dem unteren Teile des äußeren Randes von der Lamina quadrilatera des Keilbeins und einem Ligamentum petro-sphenoidale bleibt ein kleiner dreieckiger Raum, der mit der Spitze nach außen und mit der Basis nach innen gerichtet ist, und in dem der Abducens sowie der Sinus petrosus inferior verläuft, dort, wo sich dieser mit dem Cavernosus vereinigt. Der Abducens liegt dem unteren Teile

des genannten Raumes an und ist an dieser Stelle von oben nach unten etwas abgeplattet. Der Sinus petrosus inferior ist zuerst schräg von hinten außen nach vorn unten gerichtet, während der Abducens von hinten innen nach außen vorn verläuft, ungefähr 1 cm hinter der Pyramidenspitze, d. h. kurz nachdem er durch die Dura hindurchgetreten ist. Sowie der beschriebene Spalt z. B. bei leichtem entzündlichem Ödem, bei venöser Stauung verengert wird, kommt es zu Kompression des Nerven. Sobald jedoch die ursächliche Mittelohraffektion geheilt ist, geht die Kompression zurück und die Funktion wird prompt wiederhergestellt. Gradenigo.

Alt (Wien): Über otogene Abducenslähmung. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 40. Jahrgang. 2. Heft.)

Verfasser gibt uns eine klare Übersicht über die otitische Abducenslähmung, indem er aus seinen eigenen Beobachtungen und aus den in der Literatur vorliegenden Berichten die kennzeichnendsten Fälle heraushebt und nach dem ätiologischen Moment gruppiert. Diese verschiedenen Ursachen sind der Reihe nach folgende:

1. die Lähmung, die reflektorisch auf dem Wege des Nervus vestibularis entsteht;

2. die Lähmung, die auf einer infektiösen Neuritis beruht;

3. die Lähmung, welche erzeugt wird durch ein Fortschreiten der eiterigen Entzündung vom Mittelohr im Venensinus des karotischen Kanals auf den Sinus cavernosus und den Nervus abducens, dessen zarte Scheide der Carotis interna anliegt;

4. die Lähmung, welche bedingt ist durch eine tiefe Erkrankung des Felsenbeines und eine auf die Spitze des Os petrosum lokalisierte Meningitis, so daß der Abducens leicht da, wo er sich an der Spitze der Felsenbeinpyramide in die harte Hirnhaut einsenkt, erkrankt;

5. die Lähmung, welche diffuse Formen von otogener Meningitis hervorrufen, wenn die Lumbalpunktion diese Diagnose sicherstellt;

6. die Lähmung, welche der Druck extraduraler Abszesse erzeugt.

Als die hauptsächlichste Ursache bezeichnet Alt eine auf die Spitze der Felsenbeinpyramide lokalisierte Meningitis.

Reinhard (Köln).

Arnold Knapp (New York): Zwei Fälle von seröser Meningitis. (Archives of Otology. Februar 1906.)

Bei der Operation fand reichliches Ausströmen von Liquor statt und zwar im ersten Falle nach Inzision der normalen Dura über dem Kleinhirn; im zweiten Falle fand die Entleerung durch Lumbalpunktion statt. Sonstige zerebrale Veränderungen fanden sich nicht. Beide Fälle gingen in Heilung über. C. R. Holmes.

Olimpio Cozzolino: Zur Cytodiagnose und zum therapeutischen Werte der Lumbalpunktion bei der tuberkulösen Meningitis der Kinder. (Rivista di Clinica Pediatrica, Februar 1906.)

Der therapeutische Wert der Lumbalpunktion bei der tuberkulösen Meningitis ist ein ziemlich negativer auch dort, wo sie den Verlauf der Erkrankung aufgehalten zu haben scheint. Auch in diagnostischer Hinsicht hat Quantität, Beschaffenheit und Druck des ausströmenden Liquors nicht viel Wert, da diese Charaktere schwanken und von verschiedenen Ursachen abhängen.

Gradenigo.

E. A. Crochett (Boston): Ein Fall von operativ geheilter otogener Meningitis. (Boston Medical and Surgical Journal. 25. Januar 1906.)

Frau mit chronischer Otorrhöe seit der Kindheit. Neun Wochen vor der Aufnahme ins Hospital akute Exazerbation der Otitis rechts. Zwei Tage vor der Aufnahme heftiger Kopfschmerz, zeitweise Bewußtlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Schüttelfröste, Delirien. Bei der Aufnahme Koma, Temperatur 102° F, doppelseitige Neuritis optica. Im rechten Ohre fötider Eiter und Polypen. Operation: Eröffnung des Schädels oberhalb der Ohrmuschel; der Warzenfortsatz wird nicht eröffnet, weil die Infektion offenbar durch eine breite Tegmenfistel erfolgt war und Patientin sich in einem Zustande befindet, der eine Meißeloperation verbietet. Dura vorgewölbt, nicht pulsierend; sie wird inzidiert; reichlicher Ausfluß von Liquor. Längs der Gehirngefäße sind deutliche gelbliche Eiterstreifen zu sehen. Mehrfache Hirnpunktion negativ; Einlegen eines Drains in die Durawunde. Darauf schnelle Heilung; Entlassung der Patientin drei Wochen nach der Aufnahme. C. R. Holmes.

Ricardo Botey: Ein Fall von Meningitis und Thrombophlebitis beider Sinus cavernosi. (Rev. hebdomad. de laryngologie. 1906. S. 338.)

Fall von chronischer Mittelohreiterung mit duffuser Osteomyelitis des Schädels, Thrombophlebitis der Cavernosi sowie der Venae ophthalmicae mit Orbitalphlegmone. E. Bardier (Toulouse).

Otto J. Stein (Chicago): Fall von otogener Pyämie. (The Laryngoskope. Januar 1906.)

Akute doppelseitige Otitis media bei einer Frau von 41 Jahren nach intranasaler Operation. Fehlen von Schmerz und Schwellung im Ohr oder in der Umgebung desselben. Profuse Sekretion, 16 Tage lang anhaltend; hochgradige Schwerhörigkeit; hohes Fieber. Eiter im Urin; Diarrhöe; Metastase im Knie und in der seitlichen Thoraxwand; Angina; Exitus. Autopsie verboten. C. R. Holmes.

P. D. Kerrison (New York): Die Indikationen zur Eröffnung des Sinus lateralis. (Archives of Otology. Februar 1906.)

Im Gegensatze zu D. Richards, der als Regel aufgestellt hat: „Wird bei einer Warzenfortsatzoperation der Sinus freigelegt und erscheint dieser verdächtig, so muß derselbe ohne Rücksicht auf das Fehlen von Symptomen eröffnet werden“ und: „Sind bei Mastoiditis Erscheinungen septischer Resorption vorhanden, so ist der Sinus ohne Rücksicht auf Aussehen, Palpationsbefund, Pulsation zu eröffnen“, gelangt Verfasser zu folgenden Schlüssen:

1. Sind bei akuter oder chronischer Mastoiditis charakteristische Symptome von Sinusthrombose vorhanden (Schüttelfröste, remittierendes Fieber usw.), so muß der Sinus auf mindestens $^3/_4$ Zoll freigelegt werden. Ist er kompressibel und seine Wand anscheinend gesund, so hat man mit seiner Eröffnung zu warten, da die Erscheinungen manchmal nach Entfernung des kranken Knochens zurückgehen.

2. Entwickeln sich nach der Mastoidoperation Erscheinungen septischer Absorption, so ist ebenfalls der Sinus freizulegen. Ist er anscheinend gesund, so ist vor allem zu erwägen, ob nicht Typhus, Malaria, Pneumonie, Tuberkulose oder eine andere Erkrankung die Erscheinungen erklärt, bevor man sich zur Eröffnung des Sinus entschließt.

3. Bei ausgedehnter Nekrose des Warzenfortsatzes findet man häufig die Sinuswand verdickt und mit Granulationen bedeckt. Dann ist bei Fehlen von pyämischen Erscheinungen diese Beschaffenheit des Sinus sogar als Kontraindikation zur Eröffnung anzusehen. Die Granulationen dürfen nicht abgekratzt werden, die Sinuswand überhaupt keiner überflüssigen Manipulation unterworfen werden. Die meisten derartigen Fälle heilen nach sorgfältiger Entfernung des kranken Knochens ohne weiteres aus.

C. R. Holmes.

W. B. Eagleton (Newark): Infektiöse Arthritis als Komplikation der Otitis media. (Archives of Otology. Bd. 34, Nr. 6.)

Verfasser folgt der Bloodgoodschen Einteilung der Gelenkentzündungen:

1. Entzündungen durch Toxinwirkung ohne Eindringen von Keimen in das Gelenk.

2. Eindringen von Mikroorganismen in das Gelenk.

3. Erkrankung des Gelenks durch eine benachbarte Osteomyelitis.

In die erste Gruppe gehören die meisten Fälle mit Sinusthrombose. Sie sind charakterisiert durch Schwellung verschiedener Gelenke und Schmerzen. Doch verschwinden die Erscheinungen

wieder rasch. Die durch Aspiration gewonnene Flüssigkeit ist steril. Die zweite Art variiert in ihrer Schwere je nach der Virulenz der Erreger.

Als Beispiel für die dritte Gruppe berichtet er über folgenden Fall:

Kind von sechs Jahren mit Ohrenschmerzen nach Angina. Parazentese; kein Eiter. Am nächsten Tage steigt die Temperatur auf 104° F; Schüttelfröste; Leukocytose. Klagt über Schmerzen im Knie. Operation: Kein Eiter im Warzenfortsatze, dagegen ein Thrombus im Sinus nach dem Bulbus zu. Freie Blutung von oben, jedoch nicht von unten. Unterbindung und Exzision der Jugularis. Fieber hält an. Tags darauf von neuem Schüttelfrost, stärkere Schmerzen im rechten Knie; am nächsten Tage Schmerzen in beiden Kniegelenken. Trocknes Krepitieren in beiden Hüftgelenken; Rötung oder Schwellung weder an diesen noch an den Knien. Temperatur 102° F bis 105° F; septischer Zustand. Eine Woche später linke Hüfte nach oben disloziert. Drei Tage darauf (zwei Wochen nach der Sinusoperation) Abszeß in der Nachbarschaft des Gelenks, eröffnet und drainiert. Drei Tage später rechte Hüfte nach oben disloziert, Eröffnung eines Abszesses. In den nächsten vier Monaten profuser Ausfluß aus beiden Gelenken; mehrfache Inzision. Nach der Heilung zeigt das Rhadiogramm Erosion beider Schenkelköpfe, wahrscheinlich die Folge einer Osteomyelitis der Epiphyse.

Die Entzündung eines Gelenks im Verlaufe einer Otitis media oder Sinusthrombose erfordert Aspiration. Ist die entleerte Flüssigkeit steril, so genügt Bettruhe und geeignete Lagerung. Nach Bedarf ist die Aspiration zu wiederholen. Enthält das Gelenk Eiter, so ist es sofort zu eröffnen. Wenn die entleerte Flüssigkeit pathogene Mikroorganismen enthält, so gibt eine möglichst frühzeitige Eröffnung des Gelenks nach Angabe von Halstead (Baltimore) die besten Resultate in bezug auf Mortalität und Funktion, auch wenn kein Eiter vorhanden ist. C. R. Holmes.

L. Gamgee: Ein Fall von Temporo-Spenoidalabszeß mit spontanem Durchbruch in die Pauke. (Birmingham Medical Review, Januar 1906.)

Knabe von 14 Jahren wird mit eiterigem Ausflusse aus dem linken Ohre, linksseitigen Kopfschmerzen, Fieber, beschleunigtem Pulse und Schwellung über dem Warzenfortsatze aufgenommen. Keine Nackenstarre, kein Erbrechen, kein Sopor, keine Lähmungen. Operation: Antrum gesund; weder extradural noch intradural noch im Schläfenlappen ein Abszeß zu finden, obwohl eine Fistel von der Pauke nach der mittleren Schädelgrube besteht. Die Erscheinungen bleiben fünf Tage lang die gleichen, bis ein plötzlicher profuser Ausfluß von Eiter aus dem Gehörgange unter Abfall der Temperatur auftritt. Als der Ausfluß anhält, die Temperatur wieder in die Höhe geht, wird nach zehn Tagen der Schläfenlappen nochmals angegangen und reichlich Eiter entleert. Glatte Heilung.

D. M. Mackay (London.)

Trotiadi: Labyrintheiterung bei Cholesteatom; latenter Abszeß des Pedunculus cerebelli. (Annales des malad. de l'oreille. Februar 1906. S. 177.)

Zwei interessante Beobachtungen; bei der ersten handelte es sich um eine Läsion des Promontoriums mit Labyrintherscheinungen; Heilung nach bloßer Radikaloperation ohne Eröffnung des Labyrinths. Im zweiten Falle wurde der Abszeß erst post mortem diagnostiziert. H. Bourgeois.

E. W. Roughton: Ein Fall von Kleinhirnabszeß. (Lancet, 2. Dezember 1905.)

Patient mit Ausfluß aus dem Ohre seit acht Jahren bekommt plötzlich Stirn- und Hinterkopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Facialislähmung; Knochenleitung normal; horizontaler Nystagmus; leichte Steigerung von Temperatur und Pulsfrequenz. Fünf Tage später Diplopie und beiderseitige Neuritis optica. Operation: Antrum ohne wesentliche Veränderungen; Sinus und Dura der mittleren Schädelgruppe intakt. Nach vorhergehender Besserung Rückfall. Nach zwei Tagen Trepanation hinter dem Sinus sigmoideus, Eröffnung eines Abszesses, der $1^1/_2$ Unzen Eiter enthält. Exitus. Autopsie: Der Abszeß nimmt fast die ganze Kleinhirnhemisphäre ein; ihre Oberfläche ist dem inneren Gehörgange adhärent; in der Nachbarschaft des letzteren massenhaft Eiter und Entzündung der weichen Hirnhäute.

Der Fall zeigt, daß die Entzündung im inneren Gehörgange zur Facialislähmung führen kann, ohne die Funktionen des Hörnerven zu stören. Cresswell Baber.

Fr. Pontoppidan: Die otogenen Kleinhirnabszesse und ihre operative Behandlung. (Habilitationschrift. Kopenhagen, 1906. 200 S.)

Das eigene Material des Verfassers bilden zwei Fälle, einer, den er mit Erfolg operiert hat und einer, in dem er auf dem Kopenhagener Kommunehospital die Autopsie vorzunehmen Gelegenheit gehabt. Ferner hat er 19 weitere, in Dänemark beobachtete, teils früher veröffentlichte, teils unveröffentlichte Fälle gesammelt; sein Buch ist aber größtenteils auf der vorliegenden reichhaltigen Literatur basiert, doch hat er auch einige topographisch-anatomische Untersuchungen angestellt, die ein gewisses Interesse darbieten. Das Kapitel über die operative Behandlung ist unbedingt das wertvollste. Verfasser meint, daß die Vorschrift Körners, wenn der gegen die Dura zu liegende Knochen bzw. die Dura selbst gesund ist, nicht in erster Séance in den Schädelraum einzudringen, nicht stichhaltig sei, nicht nur beim Hirnabszeß, sondern auch bei der Sinusphlebitis und dem Epiduralabszeß ist der die Dura deckende Knochen bzw. die Dura selbst oft völlig gesund. Wenn bei einer in Propagation begriffenen Mittelohreiterung Schüttelfröste, springende Temperatur oder hohes kontinuierliches Fieber besteht, sowie wenn eine Neuritis optica auftritt, muß man gleich in der ersten Séance trepanieren und zwar, wenn

keine bestimmte Diagnose vorliegt, zuerst die hintere Schädelgrube. Verfasser empfiehlt die transmastoidale Trepanation mit Eröffnung des Kleinhirn vor dem Sinus transversus. Das Aussehen der Dura und das Verhalten der Hirnpulsation gibt für das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein eines Hirnabszesses keine diagnostischen Anhaltspunkte. Jörgen Möller.

II. Nase und Rachen.

F. Gatteschi: Störungen des Schlafes und Nasenerkrankungen. (Giornale medico Il Cesalpino. Arezzo, Januar 1906.)

Durch die Beobachtung mehrerer Patienten mit adenoiden Vegetationen oder Empyemen der Nebenhöhlen, bei denen gesteigerte Schläfrigkeit oder andererseits hartnäckige Schlaflosigkeit bestand, wurde Verfasser veranlaßt, die Beziehungen zwischen den Affektionen der Nase und den Störungen des Schlafes zu untersuchen. Er stützt sich auf die Hypothese von Salmon aus Florenz (Florenz, Tipografia Niccolai) von der Entstehung des Schlafes: der Schlaf ist nicht auf vasomotorische Änderungen oder Autointoxikation zurückzuführen, sondern auf eine innere physiologische Sekretion der Schleimdrüsen. Salmon nimmt an, daß diese eine hypnotische Wirkung auf die Rindenzellen des Gehirns ausübt, weil sich in der chemischen Zusammensetzung der Drüsensubstanz konstant Brom findet und weil die Darreichung großer Dosen von Schleimsubstanz die Schlaflosigkeit bessert und markante Schläfrigkeit hervorruft. Andererseits sind die innigen anatomischen Beziehungen zwischen der Nasenhöhle und den Schleimdrüsen bekannt; durch die Salmonsche Hypothese finden daher die Störungen des Schlafes bei Nasenerkrankungen eine befriedigende Erklärung.

Gradenigo.

Caboche: Betrachtungen über die Nasentuberkulose. (Annales des malad. de l'oreille. Januar 1906. S. 12.)

Verfasser betont unter anderem die Wichtigkeit einer sorgfältigen Nasenuntersuchung bei chronischem Tränenträufeln; man kann dann, wenn man darauf achtet, im vordersten Teile des unteren Nasenganges kleine lupöse Granulationen auffinden. Der Lupus der äußeren Haut ist gewöhnlich sekundär, die Affektion beginnt in der Schleimhaut. Auch der Lupus der Wangengegend geht häufig von der Nasenschleimhaut aus, da das Quellgebiet ihrer Lymphdrüsen im Vestibulum der Nase liegt und die Lymphgefäße desselben mit denen der Schleimhaut anastomosieren.

H. Bourgeois.

Ricardo Botey: Ein Fall von Rhinolithen. (Rev. hebdomad. de laryngologie. 1906. S. 251.)

Deformation des Gesichtes durch Schwellungen in der linken Nasenwangenfurche und in der Infraorbitalgegend. Nasenscheidewand und untere Muschel beiderseits zerstört. Es wurde eine Rhinotomia sublabialis vorgenommen und ein Stein von einem Gewichte von 110 g extrahiert.

E. Bardier (Toulouse).

Brindel: Ein Fall von Knochencyste der Nase. (Rev. hebdomad. de laryngologie. 1906. S. 345.)

Es bestand eine starke Dilatation einer hinteren Siebbeinzelle, wodurch der Eindruck einer Neubildung hervorgerufen war; die linke Choane war verstopft. Der Tumor wurde in toto entfernt und erwies sich als Knochencyste. Rasche Heilung. E. Bardier (Toulouse).

Toubert: Kalziumchlorid als Hämostatikum. (Société de Chirurgie. 10. Januar 1906.)

Verfasser verwendet das Kalziumchlorid prophylaktisch zur Blutstillung bei Muschelresektionen, Septumoperationen, Entfernung von adenoiden Vegetationen und Gaumenmandeln, Aufmeißelung des Warzenfortsatzes. In keinem Falle ist Tamponade notwendig gewesen. Hautaut (Paris).

Chas. H. Knight und **Jas. F. Mc Kernon** (New York): Ein Fall von Otitis mit Pyämie nach partieller Turbinektomie. (Medical News, 18. November 1905.)

Frau von 25 Jahren in blühender Gesundheit; Knight nahm wegen nasaler Stenose, retronasaler Sekretion eine partielle Resektion der unteren Muschel vor; geringer Blutverlust; Patientin kehrte eine Stunde post operationem nach Hause zurück, nachdem die Nase mit Mentholöl ausgesprayt und mit steriler Gaze tamponiert war. Am nächsten Tage Depression mit leichter febriler Reaktion. Am vierten Tage Schmerzen im Ohre und Perforation des Trommelfells. Erweiterung der Öffnung durch Parazentese. 48 Stunden später Schwellung am Warzenfortsatze, 101° F. Operation: Empyem des Antrums. Fortdauer der Sekretion, Zeichen von Sepsis. Mc Kernon stellte die Diagnose auf Sinusthrombose, ein zur Konsultation zugezogener Chirurg auf allgemeine Pyämie. Operation 18 Tage nach der ersten: Entleerung reichlicher Gerinnsel aus dem oberen Teile des Sinus, von Eiter und erweichten Thrombusmassen von unten. Unterbindung der Jugularis über der Clavicula und an der Schädelbasis. Glatte Heilung. Die Gerinnsel, die Venenwandung und mehrere exzidierte Drüsen enthielten Streptokokken. Im ganzen Verlaufe fehlten Schüttelfröste, Übelkeit und Erbrechen. C. R. Holmes.

W. Roth: Zum Studium der Nasenobstruktion. (Rev. hebdomad. de laryngologie. 1906. S. 65.)

Auch beim Fehlen jedes mechanischen Hindernisses in der Nase können bestimmte Fälle von entzündlichen Affektionen der Kieferhöhle eine Verlegung der Nase durch reflektorische Schwellung

der Schwellkörper hervorrufen. In diesen Fällen handelt es sich um die Anwesenheit eines sehr zähen Exsudates in der Kieferhöhle, das nur durch forcierte Ausspülungen entfernt werden kann. Diese Konsistenz des Exsudates erklärt das Fehlen von Veränderungen in Nase und Nasenrachenraum. E. Bardier (Toulouse).

G. Mouton: Syphilis des Oberkiefers, insbesonders in ihren Beziehungen zu Zahnaffektionen. (Thèse de Nancy 1905.)

Die Syphilis des Oberkiefers ist noch wenig bekannt und gibt vielfach zu diagnostischen Irrtümern Veranlassung. Sie kann in der Periode der Anschwellung einen Abszeß, eine Kiefercyste, eine Sinusitis, eine Periostitis alveolaris vortäuschen. Nach eingetretener Ulzeration findet sich eine granulierende Höhle mit serös-eiterigem Inhalte, multiplen Fisteln und Nekrose. Auch Verwechslungen mit malignen Tumoren kommen vor und geben dann Veranlassung zur Resektion des Oberkiefers. Hautaut (Paris).

P. Richon: Beitrag zum Studium des Karzinoms der Kieferhöhle. (Thèse de Paris 1905.)

Primäre maligne Geschwülste (Sarkome und Epitheliome) des Sinus maxillaris sind selten. Beim Epitheliom findet man geschwollene Zervikaldrüsen unter dem äußeren Rande des Sternokleidomastoideus. Im Beginne der Erkrankung deuten zwei Symptome auf eine Infektion der Kieferhöhle hin: entzündliche Veränderungen der Vorderwand und eiteriger Ausfluß aus der Nase. Später sind die Erscheinungen verschieden, je nachdem der Tumor in die Mundhöhle, die Orbita oder ins Siebbein durchbricht. Der Tod erfolgt unter starken Schmerzen infolge von Blutungen oder durch Inanition. Unter 14 Fällen aus Verfassers Statistik finden sich acht Todesfälle, drei zeigen (8 bzw. 5 bzw. 4 Monate post operationem) Rezidive; zwei sind bisher gesund (2 Monate bzw. $2^1/_2$ Jahr post operationem). Hautaut (Paris).

P. Sébileau: Enchondrom des Siebbeins. (Société de chirurgie. 13. Dezember 1905.)

In der rechten Nasenhöhle bestand eine rundliche, harte, glatte, hühnereigroße Masse, die die Stelle der mittleren Muschel einnahm und den mittleren Nasengang ausfüllte. Zur Entfernung dieser Geschwulst legte Verfasser mittels einer vom Augenwinkel längs der Nasenwangenfurche und um den Nasenflügel bis zum Septum cutaneum verlaufenden Inzision einen Teil der Fossa canina frei, ferner den Rand des Orificium pyriforme, den Processus frontalis des Oberkiefers, das Nasenbein sowie die mediale Portion des Infraorbitalrandes. Entfernung dieser Knochenteile, Eröffnung des Sinus maxillaris und Resektion seiner medialen Wand, wodurch das Siebbeinlabyrinth breit freigelegt wird; Entfernung der Geschwulst durch Morcellement, Eröffnung des Sinus sphenoidalis, Freilegung der Dura mater an der Lamina cribrosa. Es handelte sich um ein

Enchondrom. Heilung. Diese Operationsmethode ist bereits von Michaux de Louvain (1843) vorgeschlagen, von Legouest (1865) und neuerdings von Moure (1902) ausgeführt worden. Hautaut (Paris).

E. Moreau: Augensymptome bei Sinusitis sphenoidalis. (Thèse de Lyon 1905.)

Es werden die anatomischen Beziehungen zwischen Auge und Keilbeinhöhle ausführlich erörtert, die rhinologischen Symptome der Sinusitis sowie die Erscheinungen von seiten des Auges und der Orbita. Die anatomischen Erörterungen fußen auf den Arbeiten von Bertemès, Intanculeanu, Onodi, Druault, Zuckerkandl, Sieur und Jacob, Flatau und Scheier, Panas u. a.

Nach Moreau muß bei jeder Ozäna auf Sinusitis sphenoidalis gefahndet werden.

Von den funktionellen Augenstörungen erwähnt Verfasser das auf die konkomitierende Rhinitis zurückzuführende Tränenträufeln sowie Akkomodationsschwäche. Von Gefäßstörungen steht in erster Reihe die Thrombophlebitis des Sinus cavernosus mit konsekutiver Orbitalphlegmonie (13 Fälle), von nervösen Störungen Neuritis optica (2 Fälle), Lähmung des Okulomotorius und Abducens (4 Fälle). Für die breiteste Eröffnung hält Verfasser den orbito-ethmoidalen Weg. Hautaut (Paris).

F. Furet: Zur Behandlung der Sinusitis maxillaris. (Rev. hebdomad. de laryngologie. 1906. S. 417.)

Verfasser empfiehlt die Ausspülung von der Nase aus; zu einer Operation schreitet er nur ausnahmsweise. Der Unterscheidung zwischen eigentlicher Sinusitis und Empyem legt er keinen allzu großen Wert bei; er teilt die Kieferhöhleneiterungen in zwei Gruppen: die Eiterungen dentalen und die nasalen Ursprungs. Die Ausspülungen nimmt er vom unteren Nasengange mit lauwarmem Wasser vor, bei Fötor mit Wasserstoffsuperoxydlösung. Ist eine Operation nicht zu umgehen, so macht er sie nach Luc-Caldwell.

E. Bardier (Toulouse).

P. Sébileau: Die Lamorien-Desaultsche Operation (breite Öffnung der Kieferhöhle von der Fossa canina aus) früher und heutzutage. (Annales des malad. de l'oreille. Dezember 1905. S. 513.)

Der erste Teil der Arbeit beschäftigt sich in einer historischen Übersicht mit den verschiedenen zur Beseitigung der Kieferhöhleneiterung empfohlenen Operationsmethoden, der zweite kritische Teil mit der von Lermoyez getroffenen Unterscheidung von Sinusitis und Empyem, der dritte enthält die eigentlichen Ausführungen des Verfassers: Bei gesunden Zähnen ist die Punktion und Ausspülung

vom unteren Nasengange aus vorzunehmen, bei kranken Zähnen von der Alveole aus. Wenn nach einer Reihe von Ausspülungen von der Alveole aus die Eiterung fortbesteht, so ist die Radikaloperation vorzunehmen. Dieselbe besteht in breiter Öffnung von der Fossa canina aus mit sorgfältiger Auskratzung; keine Tamponade. Die Öffnung schließt sich allmählich von selbst.

H. Bourgeois.

St. Clair Thomson: Zwei Todesfälle nach Operation bei Sinusitis frontalis. (Lancet, 12. August 1905.)

Fall 1: Frau von 27 Jahren mit doppelseitiger Sinusitis frontalis, ethmoidalis und maxillaris. Luc-Caldwellsche Operation links; die weiteren Operationen sollten später vorgenommen werden; doch schwere Lokal- und Allgemeinerscheinungen machten es notwendig, hintereinander linke Stirnhöhle, linkes Siebbein, rechtes Siebbein, rechte Stirnhöhle zu operieren. Exitus nach zwei Monaten an Leptomeningitis.

Fall 2: Mädchen von 17 Jahren mit chronischer Eiterung sämtlicher Nebenhöhlen. Zunächst Eröffnung beider Kieferhöhlen von der Alveole, später Operation der rechten Stirnhöhle nach Luc-Ogston. Dreizehn Tage später Operation in der rechten Fronto-ethmoidal-Gegend, dann gleicherweise links. Exitus 18 Monate nach der ersten Operation an Subduralabszeß und Meningitis.

Verfasser gelangt zu folgenden Schlußsätzen: 1. In Fällen von Pansinusitis ist es richtig, die Kieferhöhle einige Zeit vor Operation der Stirnhöhle zu eröffnen. 2. Trotz breiter Eröffnung der Stirnhöhle kann allmählich Infektion des Knochens und der Meningen eintreten. 3. Der Lokal- und Allgemeinzustand sagt nicht immer den Eintritt unangenehmer Folgen an. 4. Septische Osteomyelitis ist oft auch durch energische Maßnahmen nicht aufzuhalten. 5. Die Hauptgefahr geht vom Siebbeinlabyrinth aus. Cresswell Baber.

P. Sébileau: Metallprothese zur Ausfüllung der Stirnhöhle. (Société de chirurgie. 29. November 1905.)

Sébileau stellt einen Kranken vor, bei dem er im April 1903 den Sinus frontalis durch eine Metallprothese ersetzt hat; die Prothese verursacht keinerlei Belästigung; die bedeckende Haut ist von normaler Farbe; die Nase ist sekretfrei. Hautaut (Paris).

Guisez: Paraffininjektionen nach Operationen an den Nebenhöhlen. (Annales des malad. de l'oreille. Dezember 1905. S. 557.)

Nach Radikaloperationen an den Nebenhöhlen, speziell am Siebbein, bleibt ein abnormer Zustand der Nasenhöhle zurück, der zu gewissen Unzuträglichkeiten führt: Produktion von Borken, Trockenheit des Halses. Verfasser macht deshalb Injektionen von Hartparaffin in die Muschelreste, das Septum, am Nasenboden mit gutem Resultate.

H. Bourgeois.

E. A. Huntington (Philadelphia): Rachenmandel und Imbezillität. (American Medicine, 18. November 1905.)

Verfasser berichtet über drei Kinder, bei denen nach Entfernung der hypertrophischen Rachenmandel eine auffallende Besserung ihres geistigen und sittlichen Zustandes auftrat. Der erste Knabe war ein Lügner und Dieb, streitsüchtig und faul. Wenige Monate nach der Operation war er ein ordentlicher, fleißiger, verträglicher Bursche geworden. Der zweite Knabe war geistig weit zurück; nach der Operation machte er befriedigende Fortschritte in allen Fächern. Der dritte Knabe war in der Schule ein Muster von Unordentlichkeit; er bestahl Lehrer und Mitschüler; er war grausam, besonders schwächeren Kindern gegenüber, schmutzig und imbezill. Wenige Monate nach der Operation begann er gute Fortschritte zu machen und konnte am Schlusse des Jahres mit guter Zensur versetzt werden. C. R. Holmes.

Constantin: Behandlung der Nachblutung bei Gaumenmandeloperationen. (Annales des malad. de l'oreille. Februar 1906. S. 150.)

Es finden sich in dieser Arbeit eines Schülers Escats (Thèse de Toulouse 1906) alle klassischen Methoden zur Blutstillung erwähnt. Da die Tamponade nach von Holst die Tracheotomie erfordert, hat sie Escat durch Einführen eines festen Larynxtubus, der in den Mund reicht und um den herum der Pharynx mit Gaze austamponiert wird, zu umgehen versucht. H. Bourgeois.

F. Simonescu: Hyperkeratosis pharyngis. (Bulletin de laryngolog. 1. Januar 1906.)

Verfasser beschreibt unter obigem Namen die von B. Fraenkel als Mykosis tonsillaris benigna beschriebene Affektion. Er giebt eine Übersicht über 31 Fälle, darunter einen eigenen. Er leugnet bei dieser Erkrankung eine parasitäre Entstehung und rangiert sie in die Gruppe der Hyperkeratosen der Haut. Hautaut (Paris).

Camille Dufays: Chronische ulzerierende Tuberkulose des Pharynx. (Thèse de Nancy 1905.)

Tuberkulöse Ulzerationen des Pharynx finden sich in ungefähr 1 % der Fälle von allgemeiner Tuberkulose; chronisch katarrhalische Alterationen bilden häufig die Eingangspforte. Die Pharynxtuberkulose findet sich meist sekundär bei Larynx- oder Lungentuberkulose und kann an jeder Stelle lokalisiert sein. Anwesenheit gelblicher Knötchen und von Bazillen ist nicht regelmäßig nachzuweisen. Der Verlauf ist ein langsamer, oft jahrelanger. Heilung kann in gewissen Fällen eintreten; in anderen kommt es zur Zerstörung des Gaumensegels und der Gaumenbögen. Die Differentialdiagnose zwischen Lupus und Tuberkulose ist bisweilen schwierig, da es Übergangsformen gibt. Hautaut (Paris).

Brunck: Die systematische Untersuchung des Sprachorgans bei angeborenen Gaumendefekten in ihrer Beziehung zur Prognose und Therapie. (Monatsschrift für Sprachheilkunde. 1906. S. 1.)

Aus der im wesentlichen für den Spracharzt Interesse bietenden Arbeit seien einige Punkte hervorgehoben, welche auch den Rhino-Otologen angehen.

Mittelohraffektionen bei Gaumenspalten sind häufig anzutreffen, bei der Bedeutung des Gehörs für die Sprachkontrolle und Erzielung einer möglichst lautreinen Sprache ist neben der sprachärztlichen Therapie die Ohrbehandlung nicht zu vernachlässigen.

Rhinopharyngologische Eingriffe dürfen bei Gaumendefekten nur unter ständiger Kontrolle der dem Spracharzte geläufigen Untersuchungsmethoden vorgenommen werden. Denn es leuchtet ohne weiteres ein, daß in den Fällen, wo vielleicht eine hypertrophische Rachenmandel, vergrößerte hintere Muschelenden das durch den Gaumenspalt verursachte „offene Näseln" bis zu einem gewissen Grade verdecken, radikale Entfernungen jener hypertrophischen Gebilde die Sprachstörung so verstärken können, daß die sprachärztliche Therapie sich unüberwindlichen Schwierigkeiten gegenüber sieht. Ein Kompromiß zwischen Nasen-, Ohren- und Spracharzt wird hier den richtigen Mittelweg zu wählen lehren.

F. Kobrak (Breslau).

C. Provera: Ein Fall von primärer ulzeröser Tuberkulose der Zunge. (Morgagni 1906. Nr. 1.)

Bei einem Manne von 48 Jahren ohne irgend welche Erscheinungen von Tuberkulose bestand ein kleiner oberflächlich ulzerierter Tumor auf dem Zungenrücken, etwas links von der Medianlinie. Antisyphilitische Behandlung blieb ohne Erfolg. Es wurde die Diagnose auf Karzinom gestellt und der Tumor abgetragen. Die mikroskopische Untersuchung ergab typische Tuberkel mit Riesenzellen, in letzteren einige wenige Bazillen. Heilung, noch drei Jahre bestehend. Gradenigo.

Duchesne: Die Zungentonsille. (Annales de la Soc. Méd.-Chir. de Liège. Nr 1. 1905.)

D. gibt zuerst nach Escat eine Beschreibung der Zungentonsille beim Kinde, welche sich gegen das 14. Lebensjahr zurückzubilden pflegt und atrophiert, obgleich diese Ansicht nicht allgemein geteilt würde, da die Zungenmandel beim Erwachsenen mit dem gleichen Charakter als beim Kind, häufig genug persistiert. Sodann bespricht er ihre Funktion; man schrieb ihr eine phagocytäre Rolle zu und betrachtete sie als ein Organ der Abwehr gegen das Eindringen von Mikroben in den Organismus; heutzutage aber ist man im Gegenteil geneigt, in ihr eher eine Eingangspforte für die Mikroben zu erblicken, wie für den Rheumatismus

und die Tuberkulose nachgewiesen wurde. Bezüglich der Pathologie weiche die Zungenmandel nicht von der der anderen Mandelnab; sie wird zum Sitz katarrhalischer Entzündungen bei gewissen Allgemeinkrankheiten (Scharlach, Masern, Grippe usw.), kann der selbständige Sitz einer akuten katarrhalischen Amygdalitis werden, ebenso wie der einer Phlegmone (phlegmonöse Amygdalitis und Periamygdalitis), zu Abszeßbildung führen, meist unilateral, weil das Lig. glosso-epiglott. der Fortpflanzung derselben auf die andere Seite im Wege steht; ferner kann sie der Sitz einer Angina herpet. und follicul. werden; die Syphilis kann sie in allen ihren Perioden befallen. Eine der häufigsten Affektionen der Zungenmandel bildet die Hypertrophie derselben besonders beim Erwachsenen, im Gegensatze zu den anderen Mandeln, welche meist bei Kindern hypertrophieren. Nachdem der Autor die Symptomatik dieser Affektion näher besprochen, geht er auf deren Behandlung — innerliche und operative — über.

Ziemlich häufig trifft man an der Zungenmandel ausgebildete Varicen, welche zu den gleichen Störungen wie die Hypertrophie, Veranlassung geben und deren Hämorrhagien leicht diagnostische Irrtümer herbeiführen können; ihre Behandlung besteht in deren Zerstörung durch Kauterisation.

Die Mykosis lephothritica schlägt ferner häufig ihren Sitz in ihr auf, während die Tuberkulose sie selten primär befällt; gewöhnlich ist sie die Folge von Lungen- oder Kehlkopftuberkulose.

Bayer.

B. Gesellschaftsberichte.

Transactions of the Section of on Otology of the New York Academy of Medicine.

Sitzung vom 9. November 1905.

Präsident: Gruening.

L. M. Hurd: 1. Fall von Extraduralabszeß mit Thrombophlebitis des Sinus sigmoideus.

2. Fall von Scharlachnekrose des Warzenfortsatzes; die spontane Ausstoßung des Knochens erfolgte in dem Umfange einer Radikaloperation (Autooperation).

3. John D. Richards: Ein Fall von Sinusthrombose:

Neger von 19 Jahren; vor $1^1/_2$ Jahren leichte Influenza-Otitis von viertägiger Dauer. Am fünften Tage Facialislähmung; Temperatur normal; Augen ohne Befund; Gehörgang sekretfrei; Trommelfell glanzlos, aber nicht gerötet; beständiger Kopfschmerz; Parazentese negativ. Am fünfzehnten Tage Schüttelfrost, Temperatur 103° F. Operation: Sinus bis an die hintere Gehörgangswand vorgelagert; letztere muß, um das Antrum zu erreichen, entfernt werden. Keine entzündlichen Veränderungen in Antrum und Zellen. Sinuswand mit Eiter bedeckt; beim Er-

öffnen des Sinus findet sich ein frischer obturierender Thrombus; Exzision seiner äußeren Wand. Vier Tage post operationem Schüttelfrost und 104° F. Unterbindung der Jugularis. Darauf Abfallen der Temperatur, Zurückgehen der Facialislähmung; Heilung.

4. Arnold Knapp: Ein Fall von seröser Meningitis (publiziert im Archives of Otology, Februar 1906).

5. C. H. May: Persönliche Beobachtungen in den Ohrenkliniken von Berlin im Sommer 1905.

6. G. E. Shambaugh (Chicago): Die Gefäßversorgung des Labyrinths (publiziert im Archives of Otology, Februar 1906).

Sitzung vom 23. November 1905.

Präsident: E. B. Dench.

1. Philipps stellt einen Kranken mit plastischem Verschluß einer großen retroaurikulären Wunde nach der Methode von Ballance vor.

2. Mc Kernon stellt einen Kranken vor, der einen Hirnprolaps nach Operation wegen Mastoiditis und Sinusthrombose bekommen hatte. Verschwinden des Prolapses nach zwölfmaliger Applikation von Kollodium.

3. Philipps demonstriert ein Schläfenbein mit verlagertem Sinus.

Diskussion: Toeplitz berichtet über einen Fall, bei dem er mit dem ersten Meißelschlag den Sinus freigelegt hat. Gruening eröffnet jetzt den Warzenfortsatz stets weiter unten, um den Sinus zu vermeiden. Berens meint, daß das Verfahren, stets zuerst das Antrum freizulegen, verlassen werden sollte.

4. Arnold Knapp demonstriert ein Präparat von eiteriger Thrombose des Sinus cavernosus und Osteomyelitis der Pyramide bei Diabetes.

In der Diskussion fragt Gruening, ob der Kranke Herpes gezeigt hätte; er habe beobachtet, daß eine mit Herpes komplizierte Mastoiditis stets tödlich auslief. Knapp antwortet, Herpes wäre nicht vorhanden gewesen.

5. Bacon: Ein Fall von Kopftrauma mit Ohrerscheinungen:

Fall auf den Kopf; Blutung aus dem Ohre; nach einer Bettruhe von einer Woche stand er auf. Es trat dann Ohrenschmerz, seröser Ausfluß, Fieber auf. Eröffnung des Warzenfortsatzes, indem sich eine Pneumokokken und Streptokokken enthaltende Flüssigkeit vorfindet.

6. Kenefich berichtet über ein $2^1/_2$jähriges Kind mit subperiostalem retroaurikulären Abszeß ohne irgend welche Erscheinungen von seiten des Ohres.

Diskussion: Bacon hat einen ähnlichen Fall beobachtet. Bryant kann über einen ähnlichen Fall berichten, bei dem jedoch eine sorgfältige Anamnese ergab, daß zwei Monate vorher eine akute Mittelohrentzündung ohne Perforation des Trommelfells vorhanden gewesen ist.

7. Gruening: Fall von Sinusthrombose:

Knabe von zwölf Jahren mit doppelseitiger Mastoiditis; links Hyperämie des Augenhintergrundes. Der rechte Sinus zeigt eine weißliche Stelle. Beide Sinus werden eröffnet und bluten profus. Am nächsten Tage 104° F. Links deutliche Neuritis optica. Der linke Sinus wird von neuem eröffnet und ein großer Thrombus entfernt. Unterbindung der Jugulares und Faciales; Heilung.

8. Gruening: Zwei Fälle von Mastoiditis bei Typhus.

9. Bryant berichtet über eine Modifikation der Radikaloperation, die er kürzlich bei einem Kranken mit akuter Exazerbation einer chronischen Otitis vorgenommen hat: Gehörknöchelchen und Anulus wurden in situ gelassen. Schnelle Heilung bei gutem funktionellen Resultate.

10. Duel: Metastase im Kniegelenk vier Tage nach Operation wegen Mastoiditis bei einem Kinde von sechs Jahren. Es entstand die Frage, ob der Sinus freizulegen sei. Die Temperatur schwankte zwischen 99° F und 102° F. Duel nahm von einer Operation Abstand, weil das Kind keinen Schüttelfrost hatte; Heilung nach 2 Wochen.

C. R. Holmes.

Société de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie de Paris.

Sitzung vom 8. Dezember 1905.

Präsident: G. Gellé.

1. G. Laurens demonstriert einen Kautschukballon, der zur Stillung von Nasenbluten in die Nase eingeführt und dann durch Luft aufgeblasen werden kann.

In der Diskussion bemerkt Courtade, daß Gariel bereits vor längerer Zeit einen ähnlichen Apparat angegeben hat.

2. Martin und Lubet-Barbon demonstrieren mehrere, mit submukösen Paraffin-Injektionen erfolgreich behandelte Fälle von Ozäna.

3. Viollet: Ein Fall von Lupus der Nasenschleimhaut, behandelt mittels Ausspüfungen mit 2 proz. Lösung von Hypochlorid-Natrium und Ätzungen mit Salzsäure.

4. Bourgeois: Demonstration eines Heißluftapparates.

Die Wärmequelle bildet ein durch den elektrischen Strom zum Glühen gebrachter Platinbrenner; die Luft wird aus einem durch eine elektrisch betriebene Luftpumpe angefülltem Reservoir gewonnen.

Außerdem laryngologische Mitteilungen.

Sitzung vom 12. Januar 1906.

Präsident: G. Gellé.

1. M. Mounier: Fall von Destruktion der Nase durch tertiäre Syphilis.

Die Zerstörung erfaßte das ganze knöcherne Gerüst der Nase und des Gaumens und führte bei dem 36jährigen Patienten zum Tode, ohne daß Einreibungen mit Hg, Kalomel-Injektionen usw., Jodkali, Jodipin den Prozeß aufhalten konnten. Die außerordentlich intensiven Schmerzen konnten nur durch subkutane Morphium-Injektionen gelindert werden. Wiederholt mußten die nekrotischen Massen aus der Nase operativ entfernt werden.

Diskussion: Courtade glaubt, daß die Prognose durch vorhergehenden Aufenthalt des Luetikers in heißen Ländern ungünstig beeinflußt wird; man hat schon lange beobachtet, daß eine in heißem Klima akquirierte Syphilis maligne wird, sobald der Kranke dieses Klima verläßt. Mahu verwendet bei nasaler Syphilis Jod, dagegen nicht Hg.

2. Courtade demonstriert ein neues Metallmodell seines Pneumodographen zur Fixation der forcierten Exspiration durch die Nase auf besonderem Papier.

3. Cawzard demonstriert eine neue Nasenspritze.

Außerdem laryngologische Mitteilungen.

Sitzung vom 23. Februar 1906.

Präsident: G. Gellé.

1. Luc: Krankendemonstrationen.

a) Zwei Kranke mit Radikaloperation, Siebenmannscher Plastik, Pulverbehandlung ohne tiefe Tamponade; Heilung nach sechs Wochen.

b) Kranke mit doppelseitiger Luc-Caldwell-Operation; eine Ausspülung der linken Kieferhöhle hatte eine fronto-orbitale Phlegmone derselben Seite hervorgerufen.

c) Frau mit diffuser nicht-spezifischer Hyperostose des Oberkiefers bei Karies der Zähne, ohne Empyem der Kieferhöhle.

2. Castex: Rhinolithen.

Drei Fälle; bei dem einen wurde der Stein von vorn, bei den anderen beiden von hinten extrahiert. In allen Fällen handelte es sich um Frauen mit einseitiger Verstopfung der Nase seit mehreren Jahren.

3. Castex: Fall von Leukoplakie des Gaumens.

4. Mahu: Fall von Angioma naso-labialis, von Nußgröße, geheilt in einem Monat durch vier Injektionen von $^2/_3$ ccm Hydrogenium peroxydatum, nach erfolgloser elektrolytischer Behandlung.

5. Mahu: Drei Fälle von Paraffinplastik.

Zwei Fälle von Nasenplastik, einer von Verschluß einer retroaurikulären Operationsöffnung.

Außerdem laryngologische Mitteilungen. H. Bourgeois.

Verhandlungen des Dänischen oto-laryngologischen Vereins.

40. Sitzung vom 28. März 1906.

Vorsitzender: A. Grönbech. Schriftführer: Soph. Bentzen.

I. Jörgen Möller: Ein Fall von „Radikaloperation durch die Natur“. Im linken Gehörgang war die Tiefe von Cholesteatommassen ausgefüllt; nach der Entfernung kam nach hinten oben eine in den Warzenfortsatz hinein sich streckende Höhle zum Vorschein; die hintere Gehörgangswand fehlte wie nach einer Totalaufmeißelung und es bestand ein ganz regulärer „Sporn“. Nach Beseitigung einiger Granulationen zeigte sich die Höhle ganz mit glänzender Epidermis überzogen. Das Trommelfell bestand — war doch narbig verändert — und war nach oben hinten an der Medialwand verlötet, so daß eine abgeschlossene Paukenhöhle vorhanden war.

Grönbech hatte einen ähnlichen Fall beobachtet, der nur insofern noch „radikaler“ war, als auch das Trommelfell fehlte.

II. Jörgen Möller: Ein Fall von Osteitis tuberculosa ossis temporis. Ein 11jähriges Mädchen wurde am 3. Mai 1905 wegen verschiedener tuberkulöser Leiden ins Oeresunds-Hospital aufgenommen.

Schon seit einem Jahr bestand rechtsseitiges Ohrlaufen. Trotz wiederholter Untersuchung sogar bei Sonnenlicht und mittels Lupe konnte im Trommelfell keine Perforation nachgewiesen werden, auch sah man im Gehörgang keine Fistelöffnung. Die Sekretion nahm allmählich ab und am 19. Juli wurde nur im äußeren Teil des Gehörganges ein bißchen Eiter gefunden, Trommelfell absolut normal.

Am 4. September trat plötzlich über und hinter dem Ohre eine fluktuierende Schwellung auf; einige Stunden später starker eiteriger Abfluß aus dem Ohre, wonach die Schwellung etwas zurückging; durch Druck auf die Schwellung quoll Eiter in dem Gehörgang hervor und es gelang jetzt die kleine Fistelöffnung zu entdecken, die im äußeren Teil der oberen Gehörgangswand lag, durch einen kleinen Vorsprung völlig verdeckt.

Am 28. September wurde durch bogenförmige Inzision ein direkt über dem äußeren Ohre liegender kariöser Herd ausgeräumt; in der Folge ein pfenniggroßes sequestriertes Stück der Lamina interna, nach deren Entfernung sich die Dura normal zeigte. Der Wundverlauf war ein ziemlich langwieriger, schließlich (bis Weinachten 1905) war aber alles ausgeheilt.

Beide Patienten wurden demonstriert.

III. L. Mahler: Ein Fall von Carcinoma auris. Eine 58jährige Frau wurde am 19. September 1905 im St. Josephs-Spital aufgenommen. Ein Jahr vor der Aufnahme fing das linke Ohr an zu laufen, später kamen auch Schmerzen; ein paar Monate vor der Aufnahme wurde aus dem Gehörgang ein Polyp entfernt, mikroskopische Diagnose: Carcinoma. Die Schmerzen bei der Aufnahme bedeutend, seit zwei Tagen Facialislähmung. Bei der Aufmeißelung waren sämtliche Mittelohrräume von Tumorgewebe ausgefüllt. Trotz Röntgenbehandlung entwickelte sich sehr schnell ein Rezidiv, so daß hinter dem Ohre ein hühnereigroßer Tumor entstand. Vier Monate nach der Operation Exitus.

IV. E. Schmiegelow: Ein Fall von retrobulbärer Neuritis optica bei eiterigem Leiden der Cellulae ethmoidales posteriores und des Sinus sphenoidalis. Ein 11jähriger Knabe erkrankte vor drei Wochen mit Fieber, Kopfschmerzen und Erbrechen, später Schmerzen in einem Auge und vor acht Tagen wurde entdeckt, daß er auf diesem Auge fast erblindet war. Professor Bjerrum wies eine Neuritis optica nach. Die Schleimhaut des hinteren Endes der linken mittleren Muschel etwas geschwollen und nach Einlegen eines Kokain-Adrenalin-Tampons wird in der Gegend des Sinus sphenoidalis Eiter entdeckt. Das hintere Ende der Concha media wurde entfernt und die Keilbeinhöhle geöffnet. Nach ein paar Tagen beträchtliche Erleichterung, das Sehvermögen besser.

V. Vald. Klein: Ein Fall von Septumpolypen. Ein 11jähriger Knabe trug in der rechten Nasenhälfte einen aus der Nasenscheidewand ausgehenden, leicht blutenden Polypen, der mittels kalter Schlinge entfernt wurde. Mikroskopie (Dr. Gregersen): Myxomatöses Angiofibrom.

VI. Vald. Klein: Ein Fall von ungewöhnlich großem Rhinolithen.

Außerdem eine laryngologische Mitteilung.

41. Sitzung vom 2. Mai 1906.

Vorsitzender: A. Grönbech. Schriftführer: Soph. Bentzen.

I. E. Schmiegelow: Fall von retrobulbärer Neuritis optica in Verbindung mit einer Sinusitis sphenoidalis und Ethmoiditis. Ein 18jähriges Mädchen hatte seit $2^1/_2$ Jahren Kopfschmerzen, namentlich in der linken Schläfe, gleichzeitig wurde die Sehschärfe des rechten Auges beeinträchtigt. Die Sehschärfe war sehr wechselnd, auch links bedeutend herabgesetzt, Gesichtsfeld auch eingeengt. Geringe Eiterung aus beiden Nasenhälften. Nach Resektion des hinteren Teils der mittleren Muschel und der Vorderwand der Keilbeinhöhle beiderseits sind die Kopfschmerzen jetzt verschwunden und Sehschärfe sowie Gesichtsfeld bedeutend besser.

II. L. Mahler: Carcinoma auriculae. Ein 71jähriger Mann bekam vor drei Jahren ein nässendes Ekzem des Ohrläppchens; das Leiden propagierte und ging gleichzeitig in die Tiefe; jetzt ist die untere Hälfte des Ohrlappens wegulzeriert und in der oberen Hälfte sind tiefe Ulzerationen, die auch am Warzenfortsatz hinübergreifen. Patient ist vor einem Jahre anderswo antisyphilitischer Behandlung unterzogen worden, jedoch ohne Erfolg. M. wird jetzt Röntgenbehandlung versuchen.

Außerdem laryngologische Mitteilungen. Jörgen Möller.

C. Fach- und Personalnachrichten.

H. Burger. De Keel-neus-oorheelkunde als studievale voor den aan staanden arts; Bei H. H. de Bussy, Amsterdam. Octavo. 29 Seiten.

(Vortrag beim Antreten des Lehrauftrages für Oto-rhino-laryngologie als außerordentlicher Professor in Amsterdam.)

B. führt in vorzüglicher Weise alle Argumente an, weshalb der Unterricht in Oto-rhino-laryngologie an den Universitäten gegeben werden und das Studium für die Studenten verpflichtet sein soll. Quix.

Nachdem Geheimrat Prof. Dr. Lucae die Leitung der Berliner Universitäts-Ohrenklinik niedergelegt hat, ist diese mit der Ohrenklinik der Charité vereinigt worden. Die Direktion der vereinigten Institute wurde Geheimrat Prof. Dr. Passow übertragen. — Privatdozent Dr. Preysing, erster Assistent der Universitäts-Ohrenklinik in Leipzig, wurde zum Professor an der Akademie für praktische Medizin in Köln ernannt.

Als Ort der nächsten Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft wurde Bremen gewählt. Den Vorsitz der Gesellschaft führt für dieses Jahr Geheimrat Prof. Passow.

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band IV. Heft 10.

Adrenalin und seine Verwendung in der Laryngo-Rhino-Otologie.

Sammelreferat

von

Privatdozent Prof. Dr. W. Lindt in Bern.

Nachdem in den letzten Jahren die Literatur über die Präparate der Nebenniere, speziell das Adrenalin enorm gewachsen ist, und in unzähligen Publikationen die physiologischen und die therapeutischen Eigenschaften dieses neuen Medikamentes geschildert worden sind, ist es wohl nicht überflüssig, auch an dieser Stelle zu versuchen, einen Überblick über das Gebotene zu geben, um so mehr, als der Gegenstand jetzt ziemlich allseitig erforscht sein dürfte.

Schon im Jahre 1898 haben Ophthalmologen die vasokonstriktorische Eigenschaft des wässerigen Nebennierenextraktes an der Conjunctiva bulbi nachgewiesen; im Jahre 1898 führten die Amerikaner Sargno, Swain, Bates u. a. dasselbe in die Laryngologie und Rhinologie ein. Rasch wurden darauf in allen Orten, in allen Ländern Versuche mit dem wässerigen und Glyzerinextrakt aus der Kapsel der Nebenniere des Schafes oder Ochsen angestellt und die physiologischen Eigenschaften dieses Stoffes und seine mannigfachen therapeutischen Anwendungen an Tier und Mensch studiert. Alle die wichtigen Eigenschaften, die das Präparat bald so schätzbar machten, wurden so gefunden, die vasokonstringierende, die anämisierende, die blutdrucksteigernde, blutstillende, sowohl bei lokaler Applikation auf die Schleimhäute als auch bei subkutaner und intravenöser Injektion. Auch die glückliche Kombination des Nebennierenextraktes mit Kokain zur Erzielung einer weniger gefährlichen und besseren Lokalanästhesie und Anämie war bereits entdeckt (Peters, Bulette), auch sah man schon die Grenzen seiner therapeutischen Verwendung. Immerhin hatten die Präparate noch gewisse Nachteile, leichte Zersetzlichkeit, Inkonstanz der Wirkung, ungenügende Sterilisierbarkeit und das Bedürfnis nach einem reinen, sterilisierbaren und haltbaren Präparat, das die wirksame Substanz isoliert enthielte, wurde immer stärker. Atrabilin, Epinephrin (von Abel) Suprarenin (von Fürth) wurden gefunden und befriedigten nicht ganz; das letztere dürfte

noch das beste sein. Im Jahre 1901 gelang es Jokichi Takamine in New York das wirksame Prinzip rein in ausgezeichneter Form in Kristallen darzustellen, er nannte sein Präparat Adrenalin. Als Adrenalin. hydrochloricum von Parke Dawis & Co. in 1 ‰ Lösung brachte er es in den Handel, das Präparat läßt sich durch Kochen sterilisieren. Die chemische Formel ist nach Bertrand $C_9H_{13}NO_3$ in Bestätigung der Angaben von Aldrich, von Fürth, Jowel, Pauly, Abderhalden Bergel.

Rasch tauchten nun aus französischen, englischen und deutschen Fabriken noch andere, das wirksame Prinzip der Nebenniere rein enthaltende, dem Adrenalin fast identische Präparate auf. Das Adrenalin von Clin, das Paranephrin von Merck, das Hemisin von Borroughs Welcome & Co. in Tabletten das Tonogen, das Hämostasin vom Seruminstitut Bern, das Atrabilin von Leschnitzer. Alle haben dieselbe Wirkung, doch sollen nach einigen Angaben nicht alle gleich intensiv wirken, einige in schwächeren Lösungen dasselbe wirken, wie andere in stärkeren.

Ebenso entstanden sehr bald die verschiedensten Kombinationen obiger Adrenalinpräparate mit Kokain und Eukain-β in Lösung (Ampullen) oder trocken in Tabletten, so daß der Arzt eine reiche Auswahl trefflicher Präparate in sehr praktischer Form hat.

Die Arbeiten über die physiologischen Wirkungen des Adrenalin im Tierkörper, über seine therapeutische Verwendung beim Menschen, bei den verschiedensten Affektionen, seine Anwendung zur Erzielung von lokaler Anämie und Anästhesie mit Kokain, seine Verwendung in der operativen Technik sind unzählig und immer erscheinen noch neue. Neues wird aber nichts von Bedeutung mehr gebracht.

Schildern wir kurz zuerst die physiologische und toxikologische Wirkung des Adrenalin.

Das Mittel steigert in sehr erheblicher Weise den Blutdruck bei intravenöser Applikation und zwar noch in der kolossalen Verdünnung von 0,000 000 24. Diese Blutdrucksteigerung ist größtenteils auf eine Kontraktion der peripheren Gefäße des Körpers zurückzuführen und nicht auf eine direkte Reizung des Herzmuskels, letzterer wird nach Cyon nur indirekt (vermehrte Arbeit bei der Kontraktion der Gefäße) gereizt.

Nach den einen wirkt das Mittel auf zentralem Wege durch Reizung der spinalen vasokonstriktorischen Zentren, nach den anderen auf die periferen nervösen Einrichtungen der Gefäße, oder es kommt beides in Betracht. Die Pulsbeschleunigung ist auf eine direkte Reizung der n. n. accelerantes cordis zurückzubeziehen.

Sicher ist, daß das Adrenalin die glatten Muskeln der Gefäße zur Kontraktion bringt, noch nicht sicher aufgeklärt ist aber, ob das Mittel direkt auf die Muskeln wirkt oder direkt auf die nervösen Endorgane in den Muskeln; nach Möller soll eher das letztere der Fall sein.

Merkwürdig, aber von allen Untersuchern (Möller und viele andere) bestätigt, ist die Unwirksamkeit des Mittels auf die Gefäße des kleinen Kreislaufes, hier ist weder Kontraktion der Gefäße noch Blutdrucksteigerung zu konstatieren (Fehlen der vasomotorischen nervösen Einrichtungen an den Gefäßen).

Für die Hirngefäße ist nachgewiesen, daß bei Einführung des Adrenalin in den allgemeinen Kreislauf eine Erweiterung der Hirngefäße eintritt, bei direkter lokaler Einführung in die Hirngefäße aber eine Verengerung (Spina). Am stärksten werden die vom nervus Splanchnicus innervierten Gefäßgebiete kontrahiert.

Das Adrenalin wirkt nach Oliver, Schäfer, Langley, Kahn, auch auf die Atmung, es macht Verlängerung der Exspiration und Verkleinerung der Inspiration, ob infolge direkter oder indirekter (sekundärer) Beeinflussung des Respirationszentrums, ist noch nicht entschieden. Auf die übrige glatte Muskulatur, mit Ausnahme der Magendarmmuskulatur, wirkt Adrenalin auch erregend, so z. B. nach Lewandowsky auf die Arrectores pilorum, das besonders schön beim Igel zu sehen ist. Nach Langley bewirkt es auch starke Kontraktion des Uterus.

Lewandowsky sah nach intravenöser Injektion kurze Mydriasis, die nach Meltzer noch stärker und dauernder sein soll nach vorheriger Exstirpation des Ganglion supremum sympathici.

Auf die Magendarmmuskulatur wirkt das Adrenalin erschlaffend, die Peristaltik sistierend, Pal, Boruttau, Langley, Dixon. Die Wirkung wird durch die Versuche Möllers bestätigt; dabei bleibt es noch unerklärt, warum nach den Italienern das Paraganglin (Vassale) bei Atonie von Magen und Darm sehr günstig wirkt. Vielleicht spielen hier Variationen der Wirkung bei den verschiedenen Species der Säugetiere und bei dem Menschen eine Rolle. So sind auch die Angaben über die Wirkung auf die Blasenmuskulatur nach Laboratoriumsversuchen verschieden, nach dem einen bewirkt Adrenalin eine Kontraktion, nach dem anderen eine Erschlaffung. Es muß angenommen werden, daß verschiedene Präparate nicht in allen Punkten egal wirken, daß verschiedene Organismen auch verschieden sich verhalten gegenüber der Adrenalinwirkung und daß auch die Idiosynkrasien, die wir beim Menschen beobachten, auf diese Tatsache zurückzuführen sind.

Gründliche Studien über die Wirkung des Adrenalins für die Lokalanästhesie hat Braun gemacht. Wie durch Abschnürung und Kälteapplikation und dadurch hervorgerufene Verminderung der Zirkulation in den betreffenden Geweben die Vitalität der letzteren herabgesetzt wird, so geschieht dies auch durch Adrenalin, wenn es subkutan, in gewisser Beziehung auch, wenn es nur auf die Schleimhaut appliziert wird. Es bewirkt durch die Zirkulationsstörung lokal eine Herabsetzung der Vitalität der Gewebe, die ihrerseits eine rasche Diffusion des Giftes in den Gesamtkreislauf und eine raschere

Zerstörung, Oxydation desselben verhindert. Darauf beruht auch die Tatsache, daß, während die gefäßverengernde Wirkung und die daraus folgernde Blutdrucksteigerung nach intravenöser Injektion nur 3—5 Minuten dauert, sie nach subkutaner Injektion viel länger, $^1/_2$ bis mehrere Stunden anhält. Braun und andere nach ihm haben festgestellt, daß Kokain in Verbindung mit Adrenalin subkutan injiziert weniger giftig wirkt, als allein, und daß seine anästhesierende Wirkung sehr erhöht wird, daß man es also in schwächeren Konzentrationen mit gleich starkem Effekt gebrauchen kann.

Dor, Davier, Swain, Norton, L. Wilson, Bukofzer und viele andere wiesen dasselbe nach bei Applikation obiger Mittel, nur auf die Schleimhaut des Auges und der Nase. Bulette beobachtete, daß seit Einführung des Nebennierenextraktes in seiner operativen Tätigkeit die Fälle von Kokainvergiftungen viel seltener geworden seien.

Ergänzend behaupten Thiers und Berry, daß bei Katzen und Meerschweinchen das Adrenalin die Giftigkeit des Kokains nicht herabsetzen, sondern eher noch steigere; man sollte sich daher auch beim Menschen hüten, giftige Dosen von Kokain mit Adrenalin subkutan zu injiziereu, im Glauben es sei dies erlaubt.

Als zweckmäßigste Lösung für Lokalanästhesie gibt Braun an 3 gtts einer 1 $^0/_{00}$ Adrenalinlösung auf 1 ccm einer 1 $^0/_0$ Kokainlösung mit 0,6 $^0/_0$ Kochsalzzusatz. Die Konzentration von Adrenalin soll nicht mehr als 1:10000 betragen, und die injizierte Menge nicht mehr als 1 mg, ebenso sollen 3 Tropfen Adrenalinlösung einer 2 $^0/_0$ Eukainkochsalzlösung beigesetzt werden.

Bukofzer hat bei seinen interessanten Versuchen an der Schleimhaut des lebenden Frosches und am Kaninchenohr gefunden, daß sowohl Venen als Arterien sich kontrahieren bei lokaler Applikation von Adrenalin, doch nur soweit, als das Mittel mit ihnen in Berührung kommt. In die Tiefe wirkt es nicht. Dies beweist, daß, wenn auf der durch Adrenalinpinselung blaßgemachten Schleimhaut der Nase des Menschen gewisse Gefäße sich deutlicher abheben, diese Gefäße, weil tiefer liegend, mit Adrenalin nicht in Berührung kamen, nicht, daß etwa Stase in ihnen aufgetreten sei. Bukofzer sah auch mit dem Mikroskop, daß an den Ursprungsstellen der Kapillaren, die mit Adrenalin in Berührung kamen, die Blutkörperchen ein Hindernis fanden für ihre Weiterbewegung; diese Versuche scheinen auch die Kontraktionsfähigkeit der Kapillarwände, die Existenz von Muskelfasern in denselben zu beweisen.

Toxikologisches: Beim Tier tritt der Tod ein, durch Lungenödem, das vielleicht durch Erlahmung des linken Ventrikels infolge zu starkgesteigerten Blutdruckes eintritt. Dafür fehlen aber noch sichere Anhaltspunkte. Bei Katzen tritt Asphyxie ein, bei anderen Tieren zuerst Herzstillstand. Bei Kaninchen ist die tödliche Dosis intravenös 0,1—0,2 mg pro Kilogramm Tier, bei Katzen 0,5—0,8 mg,

Hund 0,06—0,08 mg. Bei subkutaner Applikation müssen die Dosen etwa 40 mal stärker genommen werden.

Nach wiederholten Injektionen kleiner Dosen von Adrenalin in die Venen hat zuerst Josué an Kaninchen gefunden, daß dann Hypertophie und Dilatation des Herzens auftritt, sowie eine eigentümliche herdförmige Verkalkung der Aortenwand, die er als atheromatösen Prozeß bezeichnete, begleitet von aneurismatischen Ausbuchtungen der Aortenwand. Andere Forscher Erb jun., Rzentkowsky, Fischer, Hedinger, haben diese Versuche nachgeprüft und im ganzen bestätigt, nur halten sie die herdförmige Verkalkung nicht für identisch mit der Athermatose der Aorta. Hedinger fand übereinstimmend mit anderen Forschern in der Media und der Aorta thoracica ein Zugrundegehen der muskulären Elemente durch Nekrose und Verkalkung und mehr weniger schwere Schädigung der elastischen Fasern, wodurch sich dieser Prozeß wesentlich von dem bei Arteriosklerose unterscheidet, es ist eine eigentliche Mesaortitis und erinnert mehr an syphilitische Prozesse. Die aneurismatischen Ausbuchtungen fand er auch. Die Ursache wird von Hedinger und anderen in mechanisch toxischen Einflüssen gesucht; in erster Linie spielt das toxische Element eine Rolle, doch spricht der eigentümlich lokalisierte Befund in der Aorta auch für die Mitwirkung eines mechanischen Momentes (erhöhter Blutdruck). Zu derselben Ansicht kommt auch Mironescu durch seine Versuche an Kaninchen mit Injektionen von Adrenalin und Euphthalmin, welches den Blutdruck herabsetzt: „Wir sind der Ansicht, daß diese Veränderungen der Aorta bei Kaninchen die Folgen einer direkten toxischen Wirkung des Adrenalins auf die Gefäßwand sei und nur durch die Blutdruckschwankungen unterstützt werde.“ Die Untersucher fanden auch eine individuell sehr verschiedene Resistenz der Tiere gegenüber Adrenalin oder Hämostasin, welch letzteres Hedinger besonders anwendete und das er für stärker wirksam hielt. Mit diesem Mittel konnte er auch nach subkutaner Injektion dieselben Veränderungen finden, wie nach intravenöser, was anderen Forschern mit anderen Präparaten nicht gelang. Bei diesen Tierversuchen fanden sich auch Veränderungen in anderen Organen; so fanden Drumond und du Noel Paton nekrotische Plaques in der Leber, Degenerationen in Milz und Niere und [von mehreren anderen Forschern bestätigt (Blum)] Glykosurie. Beim Menschen wurde letztere nie beobachtet. Bei Tieren und bei alten Leuten wurde nach subkutaner Injektion, Hautverfärbungen und Nekrosen beobachtet (Blum).

Eine Veränderung der Zusammensetzung des Blutes nach Adrenalininjektion bei Tieren im Sinne einer vorübergehenden Abnahme der Erythrocyten und Vermehrung der Leukocyten fanden Crouzon und Loeper. Eine Verminderung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes wurde nie konstatiert, ebensowenig eine Gefäßerschlaffung nach der Gefäßkontraktion.

Für unsere Spezialität hauptsächlich wichtig und höchst wertvoll sind folgende Eigenschaften des Adrenalins:

Die vasokonstringierende und somit anämisierende Wirkung, die besonders klar und gründlich studiert und beschrieben wurde von Bukofzer, Rosenberg, Delsaux, Harmer, Emil Mayer, Roth, Weil, Schubiger und vielen anderen bei nur äußerlicher Applikation auf die Schleimhaut. Es entleert sich das Blut schon nach wenigen Sekunden bis $^1/_2$ Minute nicht nur aus den kavernösen Räumen, sondern auch aus allen kleinen Gefäßen und Kapillaren der Mucosa; doch wirkt nach Bukofzer das Mittel nicht stark in die Tiefe, nicht weit über die Applikationsstelle hinaus, so daß größere Gefäße sich nicht kontrahieren und deutlicher durchscheinen durch die sonst weiße Schleimhaut (Bukofzer, Cuvillier, Vassal, Hahn), daher ist auch seine blutstillende Wirkung nur bei schwachen Blutungen aus Capillaren zu beobachten. Es folgt dieser vosokonstringierenden Wirkung keine sekundäre Erschlaffung der Gefäßwand und keine sekundäre Hyperämie der Gewebe; so ist auch die ev. Nachblutung nach Operationen in der Nase, die sozusagen ohne jede Blutung vollendet worden war, nach Bukofzer und anderen nur eine verzögerte Blutung und erklärt sich durch Schritt für Schrit eintretendes Nachlassen der Adrenalinwirkung (vgl. Briefkasten, Tagesfragen, Centralblatt für Laryngologie. S. 306 und 354. 1902) und der Gesamtblutverlust ist nicht größer, als wenn kein Adrenalin angewendet worden wäre.

Bei stärkeren chronischen Entzündungen soll nach Cuvillier und Vassal u. a. die vasokonstringierende Wirkung nicht so vollständig sein.

Anästhesierende Eigenschaft hat Adrenalin nicht, doch hilft es, auch bei Applikation nur auf die Schleimhaut, diese Wirkung des Kokains, Eukains, Alypins verstärken. Es ist ein Kokainsparer, da es, wie wir gesehen haben, durch die Schädigung der normalen Blutversorgung die Vitalität der Gewebe und damit die allgemeine Giftwirkung herabsetzt, die Diffussion des Giftes verhindert oder stark verzögert.

So leistet uns das Adrenalin hauptsächlich in der Rhinologie unschätzbare Dienste in der Diagnostik. Die kolossale Abschwellung der Mucosa erlaubt es, die Nasenhöhle in allen Tiefen und Buchten zu übersehen und bei gleichzeitiger Anästhesierung mit Kokain eine vom Auge fast überall hin begleitete Sondierung vorzunehmen, was besonders zur Beurteilung der Zustände der Nebenhöhlen von hohem Werte ist (Rosenberg und viele andere). Unentbehrlich ist das Adrenalin geworden bei allen Operationen in der Nase, bei vielen im Ohr und Larynx, wo es nötig ist, die Schleimhaut zum Abschwellen zu bringen, um Sondierungen, Ausspülungen, Luftsteinblasungen möglich oder wirksamer zu machen, oder, und hier feiert das Mittel die schönsten Triumpfe, wo die

Schleimhaut durchgeschnitten, also Blutgefäße eröffnet werden müssen. Es wird somit mit großem Nutzen gebraucht bei Sondierung, und Ausspülung der Nasennebenhöhlen, beim Tubenkatheterismus, wenn er schwierig ist (Rosenberg, Bukofzer, Schubiger, Suarez u. a.).

Von Nutzen ist es auch bei vielen endolaryngealen Eingriffen, bei Wegnahme von Stimmbandtumoren und besonders auch beim Curettement der Phthisiker in Verbindung mit Kokain (Moure), dann bei Entfernung von Ohrpolypen.

Bei der Operation von Gaumen und Rachenmandel ist es auch angewendet worden, doch sind fast alle Autoren einig, es hier nicht zu empfehlen, nicht weil es hier gefährlich oder nachteilig wäre, sondern weil hier keine Indikation für dessen Anwendung vorliegt (Cuvillier, Baumgarten, Rosenberg). Die Blutung, die nach dieser kurzen, raschen Operation auftritt, ist dem Operateur nicht hinderlich und dem Patienten nicht gefährlich.

In der Rhinochirurgie hat Adrenalin die Bedeutung der Esmarchschen Binde bei Extremitätenoperationen. Die schwierigen, langwierigen Septumresektionen, bei denen die Blutung oft so sehr hinderlich war, können nun fast ohne jeden Blutverlust und in viel kürzerer Zeit gemacht werden. Da es nicht weit in die Tiefe wirkt, so muß es bei Resektionen auch submukös angewendet werden. Wie nach der Lösung einer Esmarchschen Binde eine genaue Blutstillung gemacht werden muß, so soll aber auch nach einer blutlosen Operation mit Adrenalinanämie in der Nase eine exakte Tamponade oder eine gute Verschorfung der Wunde, die Dank der mangelnden Blutung sehr leicht zu machen ist, besorgt werden. Darauf weisen besonders hin: Bukofzer, Roth, Rosenberg, Bates, Swain, Hahn, Goldschmid u. a. Nach diesen Forschern sind Nachblutungen nicht stärker und häufiger nach Adrenalinapplikation, als ohne solche, aber auch nicht seltener. Andere, wie Hopkins, Heymann, Scheier, Sturmann, Semon, Cuvillier, Vassal usw. sahen z. B. ebenso starke oder sogar stärkere Nachblutung als ohne Adrenalinapplikation. Man darf aber nach den bisherigen Erfahrungen ruhig behaupten, daß das Adrenalin als solches keine stärkeren Nachblutungen bedingt; solche sind immer auf mangelhafte Wundpflege zurückzuführen.

Das Adrenalin wird entweder zuerst in sehr starker Verdünnung 1 : 10000 auf die Schleimhaut gebracht, mit Spray oder Wattepinsel und dann das Kokain in 5—10% Lösung, oder der Kokainlösung werden gleich einige Tropfen Adrenalinchlorid (1 : 1000) zugesetzt und damit die Schleimhaut beschickt. Es ist nicht nötig, die Lösung von 1 : 1000 unverdünnt zu gebrauchen, denn sie wirkt nicht oder kaum besser als ihre Verdünnungen bis zu 1 : 10000. Die Wirkung tritt zwischen $1/2$ und 1 Sekunde schon ein und dauert lange genug, um auch $1/2$ stündige Operationen blutlos machen zu

können. Nach Rosenberg hält die Wirkung oft bis zu $1^1/_2$ oder 2 Stunden an, also viel länger als bei Kokain.

Wir haben bei Besprechung der Arbeiten von Braun gesehen, daß durch Zusatz von Adrenalin zu Kokain die subkutane Infiltrationsanästhesie erheblich wirksames und ungefährliches gemacht wird; die Chirurgen machen für kleinere Operationen davon reichlich Gebrauch. In neuester Zeit hat die Klinik von Politzer in Wien durch Neumann und Alexander eine Methode der Lokalanästhesie ausgebildet, mittelst der Hammer-Ambosextraktionen, Trepanationen bei akuter Mastoiditis und sogar lang ($1—1^1/_4$ Stunde) dauernden Radikaloperationen vollständig schmerzlos gemacht werden können. Neumann berichtet uns darüber im Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 64 und in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 51 in ausführlicher, zur Nachahmung aufmunternden Weise. Auch Stirn und Kieferhöhlen wurden auf diese Weise schmerzlos ohne Narkose operiert.

Neumann verwendet zu einer Trepanation eine Lösung von 5 cm^3 1 % Kokainlösung, 12 Tropfen Adrenalin, 3 cm^3 physiologische Kochsalzlösung und spritzte dieselbe mit 7—8 Spritzen à 1 cm^3 Subperiostal ein am planum mastoideum, an der Spitze des Processus und an der vorderen Wand desselben.

Bei der Radikaloperation braucht er 7—8 cm^3 1 % Kokainlösung, 15 Tropfen Adrenalin, 5—5 cm^3 Kochsalzlösung, also 12 bis 14 Spritzen; es werden nämlich noch 4—5 Spritzen für die Anästhesie der Gehörgangswände gebraucht. 10—15 Minuten nach der Injektion kann die Operation beginnen. Die Patienten erhalten vorher noch eine kräftige Mahlzeit und während der Operation schwarzen Kaffee und andere Getränke. Intoxikationen kamen nicht vor und die Patienten befanden sich nachher ganz wohl.

Von diesem so intensiv und eigentümlich wirkenden Mittel erwartete man natürlich auch viel für die Therapie. Diese großen Erwartungen haben sich nur zu einem sehr kleinen Teil erfüllt. Wenn heutzutage kein Rhinologe das Mittel mehr als Adjuvans bei Diagnose und Operationen entbehren kann, so ist es doch vielen als therapeutisches Agens ziemlich wertlos. Empfohlen wurde es, und mit Recht, wenn auch nicht als Heil — so doch als Erleichterungs- und Linderungsmittel bei allen akuten Katarrhen der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes. Rhinitis acuta, Angina, Laryngitis acuta. Bukofzer, Rosenberg, Suarez, Voßen (dieser besonders bei der Koryza der Neugeborenen und Säuglinge), Mayhen, Delsaux, Roth, Schubiger. Der Erfolg ist ein momentan sehr guter, aber nach 1—2 Stunden vorübergehender. Bei chronischer Schleimhauterkrankung mit entzündlicher Infiltration ist kein Erfolg zu erzielen (Rosenberg und viele andere). Ebenso rühmen viele Kollegen bei den mit Schwellungszuständen und Hypersekretion einhergehenden vasomotorischen Nasenaffektionen (Rhinorrhöe, Coryza nervosa) die von anderen gepriesene Wirkung keineswegs

sehr und nennen sie eine sehr vorübergehende. Gegen Heufieber wird Adrenalin von einigen, besondes Engländern und Amerikanern in natürlich übertriebener Weise, sogar als Spezifikum gepriesen (Bates), von anderen seine Wirkung bei dieser Neurose eine sehr problematische genannt, Suarez, Swain. Sicher ist, daß es in vielen Fällen von Heufieber ein brauchbares Adjuvans ist (Rosenberg u. a.), von nicht viel größerem therapeutischen Wert als seinerzeit Kokain, doch ohne dessen Nachteile in bezug auf Giftigkeit. Zur Coupierung von Asthmaanfällen wurde es von Weil und Aronsohn empfohlen und als Ersatz des Kokainexperimentes bei nasalen Reflexneurosen von Bukofzer (Archiv für Laryngologie, Bd. 14).

Vielfach sind die Empfehlungen des Mittels gegen Nasenbluten. Wir haben schon gesehen, daß es hier sehr wertvolle Dienste leistet, wenn die Blutung nicht profus ist und nicht aus größeren Gefäßen stammt, deren Wandungen zudem infolge chronischer Entzündungen des Gewebes oder Asteriosklerose verändert sind. Über die Anwendung des Adrenalins gegen Blutungen bei Hämophilie liegen mehrere günstige Ansichten vor, Suarez.

Als Linderungsmittel zur Bepinselung von Ulcera laryngis tuberyulosa empfehlen es einige Kollegen, Peters und Freudenthal, andere, wie Goldschmid, sahen wenig Erfolg dabei.

Seine anämsierende Wirkung wurde auch bei der Lupusbehandlung, nach Finsen, verwertet, um die durch Kompression erzielte Anämie im Lupusgewebe zu verstärken oder die Kompression, wo sie nicht leicht zu machen ist, zu ersetzen.

Sogar zur Palliativbehandlung von Larynxkarzinom wurde es mit Erfolg angewendet (Jehard und Mahu), es wirkt hier günstig auf die Reinigung der Ulcera und gegen Blutungen.

Von allen Autoren wird die Ungefährlichkeit des Mittels bei äußerlicher Applikation auf die Schleimhaut betont; immerhin hat es noch einige nicht schwerwiegende Nachteile die darauf beruhen, daß es auch diesem Medikament gegenüber Menschen gibt, die abnorm reagieren, eine Idiosynkrasie haben. So wird von vielen gemeldet, daß kurze Zeit nach der Applikation sich bei einer ganzen Anzahl von Patienten heftiger Niesreiß, Jucken, überhaupt ein intensives, akutes Schnupfengefühl einstelle, mit oder ohne wässerigen Fluß (Heymann, Semon, Scheier, Hirschmann, Katzenstein, Reichert, Suarez u. a.). Nach einigen Stunden ist der Anfall vorüber; auch Kopfschmerz wird erwähnt (Weil). Rosenberg sah Urticaria nach Applikation von Adrenalin auf die Nasenschleimhaut. Gefährliche Giftwirkung wurde nie beobachtet bei äußerlicher Anwendung. Innerlich wurde die Nebennierensubstanz oder das Adrenalin bei Erkrankungen der Nase, z. B. Heufieber, Rhinitis vasomotoria, angewendet, ohne besonderen Erfolg (Rosenberg). Dagegen soll es, innerlich gegeben, von Nutzen sein, bei verschiedenen Blutungen, so bei Hämophilie,

Hämatemesis, Hämaturie, Epistaxis, Darmblutungen bei Typhus und selbst bei Hämoptöe, obschon es da nach den physiologischen Wirkungen auf den kleinen Kreislauf beim Tier und den Erfahruugen anderer Untersucher keinen Effekt oder gar gegenteiligen hat (Gray, Duncanson u. a.). Günstigen Erfolg hatten Dupery 10—20 Tropfen Adrenalin erst stündlich, dann alle 3 Stunden und schließlich 3 mal täglich. Kirch 20 Tropfen alle 2 Stunden oder subkutan 1 ccm der Lösung von 1 : 1000.

Ferner soll es bei Herzleiden oft günstig wirken, als Stimulans bei gesunkener Herzkraft, ebenso bei Synkope in Chloroformnarkose oder Kollaps post operationem, per os oder subkutan in Dosen bis zu 1 mg verabreicht.

In der Gynäkologie begünstigt es die Uteruskontraktionen und wird äußerlich und submukös bei vielen Operationen an und in den Genitalien angewendet.

Literaturverzeichnis.

1. Abderhalden und Bergell: Münchener medizinische Wochenschrift. 1904.
2. Allen Jamieson: Über die Anwendung des Adrenalins als Hilfsmittel bei Lichtbehandlung des Lupus. British medic. Journ. 1902.
3. Aronsohn: Das Adrenalin zur Coupierung von Asthmaanfällen. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903.
4. Bates: Über die Eigenschaften des Nebennierenextrakts. N. Y. Med. News. 1900.
5. — Weitere Beobachtungen über Nebennierenextrakt. Internat. med. Journ. 1900.
6. — Weitere Beiträge über Nebennierenextrakt. Internat. med. magaz. 1900.
7. — Nebennierenextrakt bei Erkrankungen von Nase und Hals. N. Y. medic. Journ. 1900.
8. — Die Anwendung von Nebennierenextrakt bei Nasenerkrankungen. Laryngoskope. 1900.
9. Beamann Douglas: Behandlung des Heufiebers mit Nebennierenextrakt. Med. Record und Med. News. 1900.
10. Bertrand: Sur la composition chimique et la formule de l'adrénaline. Chemisches Centralblatt. 1904.
11. Blum: Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 71. Pflügers Archiv. Bd. 90.
12. Boruttau: Pflügers Archiv. Bd. 78.
13. Braun: Über den Einfluß der Vitalität der Gewebe auf die örtlichen und allgemeinen Giftwirkungen lokalanästhesierender Mittel und über die Bedeutung des Adrenalins für die Lokalanästhesie. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 69.
14. Bukofzer: Untersuchungen über die Wirkung von Nebennierenextrakt (Adrenalin) auf die Schleimhaut der oberen Luftwege bei äußerlicher Anwendung. Archiv für Laryngologie. Bd. 13. 1902.
15. — Allgemeine medizinische Centralzeitung. 1902.
16. — Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903.
17. Bulette: Suprarenalextrakt in der Ohren-, Nasen- und Halschirurgie. Philadelph. medic. Journal. 1899.
18. Cray: Gebrauch des Nebennierenextrakts bei Basedowscher Krankheit. N. Y. medic. Journ. 1898.

19. v. Cyon: Pflügers Archiv. Bd. 72, 74 und 77.
20. Cuvillier und Vassal: Anwendung des Adrenalins in der Rhino-Laryngologie. 14. Internationaler Kongreß in Madrid. 1902.
21. — Arch. de Laryngologie. Bd. 16. 1903.
22. Darier: Annales de l'occuliste. 1894.
23. Delsaux: Sur l'emploi de l'adrénaline dans la pratique oto-laryngologique. La Presse oto-laryngologique Belge. 1902.
24. Dixon: Journal of Physiologie. Bd. 28 und 30.
25. Dor: Semaine médicale. 1896.
26. Dudley und Reynolds: Der therapeutische Wert des Adrenalinchlorids. American Medecine. 1901.
27. Dupery: Innerliche Anwendung von Adrenalin zur Blutstillung. Therapeutic Gazette. 1903.
28. Edouard und Robinson: Adrenalin bei Lungenblutungen. Interstate Journ. 1903.
29. Erb jun.: Veränderungen der Aorta nach intravenösen Adrenalininjektionen. Kongreß für innere Medizin. Leipzig 1904.
30. Escat: Toulouse. Ishémie du camp opératoire par l'adrenaline dans la chirurgie endonasale. Archiv. int. de laryng. Bd. 15. 1902.
31. Fischer: Münchener medizinische Wochenschrift. 1905.
32. Ferrari: Über den Wert des Adrenalins in der Laryngologie. Arch. ital. di Otologia etc. 1903.
33. Goldschmid: Anwendung des Nebennierenextrakts in der Therapie der Nasen- und Halskrankheiten. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1902.
34. Gray-Duncanson: Gefährlichkeit des Adrenalins bei Hämoptöe. British Medic. 1904.
35. Haab: 14. Klinischer Ärztetag in Zürich. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1903.
36. Hahn: Adrenalin in Oto-Rhino-Laryngologie. Bolett. d. malatt. dell'orecchio della jola et del naso. 1902.
37. — Adrenalin. Dissertation. Leipzig. 1903.
38. Harmer: Die Wirkung des Nebennierenextrakts auf Nase und Larynx. N. Y. medic. Journ. 1901.
39. — Wiener laryngologische Gesellschaft. 1901 und 1902.
40. — Wiener klinische Wochenschrift. 1901.
41. Hedinger: Über experimentell durch Adrenalin und Hämostasin erzeugte Arterienerkrankungen bei Kaninchen. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1905.
42. Heimann: Über Adrenalin bei Krankheiten der Nase usw. Gazet. Lek. 1903.
43. Heymann und Scheier: Berliner klinische Wochenschrift. 1902.
44. Hopkins: Über sekundäre Blutung nach Gebrauch von Nebennierenextrakt. Americ. Laryng. Assoc. Mai 1900.
45. — Nachblutungen nach der Anwendung von Nebennierenextrakt bei intranasalen Operationen. Laryngoskope. 1900.
46. Jörgen-Möller: Anwendung des Adrenalins. Dänisch-otologischer Verein. 1903.
47. Josué: Experimentelle Arteriosklerose der Aorta durch intravenöse Injektion von Adrenalin. Société de Biologie. Paris 1903.
48. Kahn: Engelmanns Archiv für Physiologie. 1903.
49. Kirch: Adrenalin und seine Anwendung bei schweren Blutungen. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903.
50. Koenigstein: Über den therapeutischen Wert des Adrenalins in Oto-Laryngologie. Gazeta Lekarska. 1903.
51. Labarre: Das Nebennierenextrakt in der Rhinologie. Belgische oto-rhino-laryngologische Gesellschaft. Brüssel 1901.
52. Langley: Journal of Physiologie. Bd. 27. 1902—1903.

53. Lewandowsky: Engelmanns Archiv für Physiologie. 1903.
54. Lichtwitz: Bordeaux. Nebennierenextrakt zu Anästhesie des Kehlkopfes. Arch. de Laryngologie. Bd. 13. 1900.
55. Loeper und Crouzon: Comptes rendues de la société de Biologie. Bd. 55.
56. Macleod Yearsley: Über die Anwendung des Nebennierenextrakts in der Rhinologie. British med. Assoc. Por.
57. Mahu: Behandlung karzinomatöser Geschwüre mit Adrenalin. Academie de Med. 1903.
58. Mayhen: Akute Tonsillitis durch Adrenalin coupiert. Denwer. Medic. Times. 1901.
59. Meltzer-Auer: Centralblatt für Physiologie. 1903.
60. Emil Meyer: Adrenalin. N. Y. Med. News. 1901.
61. Millener: Getrocknetes Suprarenalextrakt bei akuter Koryza. Buffalo med. Journal. 1900.
62. Mironescu: Beitrag zur Wirkung des Adrenalins und des Euphthalmins auf den Blutdruck. Therapeutische Monatshefte. 1906.
63. Möller: Kritisch experimentelle Beiträge zur Wirkung des Nebennierenextrakts (Adrenalins). Therapeutische Monatshefte. 1905 und 1906.
64. Murray Mc. Farlane: Adrenalin, ein neues Hämostatikum. Canadian Journ. 1901.
65. Norton L. Wilson: Klinisches über Adrenalin. Laryngoskope. 1901.
66. Oliver und Schaefer: Journal of Physiologie. Bd. 17.
67. G. A. Pari: Die Wirkung des Adrenalins auf die Gefäßwandung und den Blutdruck. Arch. de Pharmakolog. speriment. 1905.
68. Peters: Der Gebrauch des Nebennierenextrakts mit Kokain bei Operationen. Brit. med. Journ. 1899.
69. Rosenberg: Nebennierenextrakt in der Rhino-Laryngologie. Berliner laryngologische Gesellschaft. 1902.
70. Roth: Wiener laryngologische Gesellschaft. 1902.
71. Rzentkowski: Berliner klinische Wochenschrift. 1904.
72. Salomon, Salis Cohen: Nebennierenextrakt bei Asthmabehandlung. Journ. Americ. med. Assoc. 1900.
73. Sargnon: Pinselungen mit 10% Suprarenalextrakt bei hyperämischer Laryngitis. Lyon. med. 1898.
74. Semon, Bukofzer, Delie: Tagesfragen. Briefkasten des internationalen Centralblattes für Laryngologie. S. 306, 354, 400. 1902. Die Reaktion nach intranasaler Anwendung von Nebennierenextrakt.
75. Seymour-Opppenheimer: Nebennierenextrakt bei Nasen- und Halskrankheiten. N. Y. medic. Journ. 1900.
76. Spina: Pflügers Archiv. Bd. 74. Wiener klinische Wochenschrift. 1897.
77. Suarez de Mendoza: Das Surrenalin in der Oto-Rhino-Laryngologie. Bullet. de la soc. Belge d'otologie etc. 1903.
78. Swain: Die lokale Anwendung des wässerigen Nebennierenextrakts in den oberen Luftwegen. Americ. Laryng. Assoc. und N. Y. medic. Journ. 1898.
79. Schlesinger: Über die therapeutischen Erfahrungen bei Behandlung schwerer innerer Blutungen mit Nebennierenextrakt. Wiener klinische Wochenschrift. 1904.
80. Schubiger-Hartmann: Adrenalin. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1902.
81. Sturmann: Berliner laryngologische Gesellschaft. 1902.
82. Takamine Jokichi: Das blutdrucksteigernde Prinzip der Nebenniere (Adrenalin). The therapeutic gazette. 1901.
83. Trivas: L'adrenaline et ses applications en Oto-Rhino-Laryngologie. Bordeaux 1902.
84. Thieß: Inaugural-Dissertation. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 74. Leipzig 1903.

85. Weil: Adrenalin bei Asthma. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903.
86. Wormser: Über die Verwendung von Adrenalin-Kokain in der Geburtshilfe und Gynäkologie. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1904.
87. H. Neumann: Hammer-Ambosextraktion in Lokalanästhesie. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 64. 1906.
88. — Antrotomien und Radikaloperationen in Lokalanästhesie. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 51. 1906.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

Kraus: Eine Aufklebemethode für Paraffin- und Celloidinserien sowie für Hautschuppen. (Archiv für Dermatologie. Bd. 80. S. 261.)

1 g Mercksches Albumin wird zu 100 ccm destilliertem Wasser hinzugesetzt und unter ganz allmählichem Erwärmen bis zum Aufkochen erhitzt; dann wird Filtrat und einige Tropfen Chloroform hinzugegeben.

Die Verwendung der Flüssigkeit genau wie die des verdünnten Alkohols. Es bedarf keines längeren Trocknens und Erwärmens im Brutkasten; die Schnitte strecken sich faltenlos und haften sehr fest.

Nicht bloß Paraffinschnitte, sondern auch Celloidinschnitte nach Auftauen des Celloidinmantels in Ätheralkohol eignen sich dazu.

Miodowski (Breslau).

Boenninghaus: Über den jetzigen Stand der Helmholtzschen Resonanztheorie. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Jahrgang 40, Heft 3.)

Um die Frage, welches ist denn eigentlich das schallempfindende Endorgan, zu beantworten, ist der aussichtsvollste Weg nach B. der biologische. Die feinere Differenzierung des achten Nerven, wie sie Mensch und Säugetier zeigt, beginnt mit den Fischen; von den drei Teilen des heutigen Ohrlabyrinths, dem Vorhof, den Bogengängen und der Schnecke, hat der Fisch erst die beiden ersten Teile, die man auch den Vestibularapparat nennt, während die Schnecke noch fehlt. Diese Schnecke nun beherbergt das sogenannte Cortische Organ. Da wir den Hörnerven zwei Funktionen zuschreiben müssen, eine akustische und eine statische, und man annehmen muß, daß der Vestibularapparat der Fische allein statischen Funktionen dient, so hat man die Schnecke und speziell das Cortische Organ als das eigentliche akustische Endorgan anzusehen, und da dieses den Fischen fehlt, so müssen dieselben taub sein. Verf. weist nach, daß das auch der Fall ist, und geht sodann zur Beantwortung der Frage über: wie haben wir uns die Erregung des Cortischen Organs durch Schallwellen vorzustellen? Hier schaffte Helmholtz Klarheit, der im Cortischen Organ einen Resonanzapparat erblickte, und sich weiter sagte, daß das

Cortische Organ eine große Reihe von Resonatoren verschiedenster Abstimmung, also der verschiedensten Größe habe, d. h. daß dasselbe die Fähigkeit der Klangzerlegung besitze. Mittels des Mikroskops ließen sich dann auch solche Resonatoren nachweisen, und zwar in Gestalt der sogenannten Basilarsaiten; durch sie wird der Klang in seine einzelnen Töne zerlegt, durch ihr Schwingen werden die entsprechenden Hörzellen erschüttert, gereizt; der Reiz wird dem Hirn durch den Schneckennerv zugeführt und in der Hirnrinde als Klang wahrgenommen. Die Probe auf die Richtigkeit dieser Theorie macht B., indem er untersucht, ob die übrigen akustischen Empfindungen, die sekundären Ton- oder Klangphänomene, sich ohne Zwang durch sie erklären lassen; er kommt dabei zu dem Schluß, daß die Helmholtzsche Resonanztheorie eine Theorie von höchster Wahrscheinlichkeit ist. Zu beweisen ist sie weniger durch Befunde der Pathologie, als durch Ergebnisse der Physiologie. Es erübrigt noch die Lösung der Frage, wie es möglich ist, daß die Massenbewegung des Labyrinthwassers, hervorgerufen durch den Stoß des Steigbügels in dasselbe, die Resonanz auslöst, eine Frage, der Helmholtz selbst nicht näher getreten ist. Man muß annehmen, daß durch diesen Stoß im Labyrinthwasser nicht nur Massenbewegung, sondern auch Molekularbewegung, Schall, entsteht, und daß dieser Schall die Basilarmembran zur Resonanz bringt. Die störende Wirkung der mit einer solchen Schallübertragung verbundenen Massenverschiebung des Labyrinthwassers kann durch besondere Einrichtungen anatomischer Art abgeschwächt oder ganz aufgehoben werden. Über den Weg des Schalles im Labyrinth von der Steigbügelplatte bis zur Basilarmembran und seiner Regulierung kann man also nach B. vorläufig nur Hypothesen aufstellen. Der Zukunft muß es vorbehalten bleiben, ihre mehr oder minder große Wahrscheinlichkeit zu prüfen.

Reinhard (Köln).

Deganello: Zerstörung der Bogengänge bei Tauben mit sekundären Degenerationen. (Arch. Ital. de Biologie. 1905. S. 201—214.)

Experimenteller Beitrag zum Studium der Physiologie der Bogengänge. Einseitige Abtragung derselben bei Tauben ruft beiderseitige Degeneration hervor, insbesondere in den hinteren Längsbündeln, den intrabulbären Wurzeln des 3., 4., 6. und 12. Hirnnervenpaars, dem vorderen Seitenstrang des Rückenmarks, den vorderen Spinalwurzeln.

Verfasser schließt mit Stefani, daß der Bogengangsapparat des Labyrinths seine tonische Wirkung auf die quergestreifte Muskulatur direkt (ohne Vermittlung des Kleinhirns) ausübt. Die im Anschlusse an Zerstörung der Bogengänge auftretende Muskelatrophie ist wahrscheinlich spinalen Ursprungs. E. Bardier (Toulouse).

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Hoffmann (München): Die Noma des Ohres. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 51, Heft 4.)

Verf. schildert zuerst kurz fünf Fälle von Nomaerkrankung des Ohres, die er bei Durchsicht der einschlägigen Literatur gefunden. Dann berichtet er ausführlich über drei Fälle dieser seltenen Erkrankung, die in der Bezoldschen Klinik innerhalb eines Zeitraumes von ca. 28 Jahren beobachtet wurden.

Aus den interessanten Details ersieht man, daß es sich um Kinder bis zu $3^3/_4$ Jahren handelte, die immer unter dem Einflusse einer schweren Allgemeininfektion, meist Tuberkulose, standen. In allen Fällen bestand eine Ohreiterung. Die Erkrankung ging vom knorpeligen Gehörgang aus. Trotz energischen chirurgischen Eingreifens in einem Falle führte die Erkrankung immer schnell zum Exitus.

Histologische Untersuchung war leider nur beim letzten der genannten Fälle möglich. Er scheint sich in histologischer und bakteriologischer Hinsicht den von Perthes und Ranke beschriebenen Fällen an die Seite zu stellen, die eine anaërobe Streptotrixform als vermeintlichen Erreger bezeichnen.

Haymann (Breslau).

A. B. Northcote: Fall von Verschluß beider Gehörgänge. (British Medical Journal, 7. April 1906.)

Beide Gehörgänge waren durch eine membranöse Scheidewand $^1/_4$ Zoll von außen verschlossen; Mißbildung der Ohrmuscheln; Gehörvermögen war vorhanden.

Cresswell Baber.

P. Mac Bride: Taubheit bei Hysterie und verwandten Krankheiten. (Edinb. Medical Journal. Mai 1906.)

Die Taubheit tritt bei solchen Fällen gewöhnlich plötzlich ein; ist meist einseitig und oft total, wenn auch auffallende Wechsel im Hörvermögen vorkommen. Die Diagnose wird wahrscheinlich, wenn das Ergebnis der Stimmgabelprüfung jedesmal wechselt, und gesichert, wenn völlige Wiederherstellung erfolgt.

Cresswell Baber.

A. E. Maupetit: Die Otosklerose in ihren Beziehungen zum arteriellen, zum labyrinthären Druck und zum Drucke des Liquors. (Thèse de Bordeaux.)

Verfasser hat festgestellt, daß die Mehrzahl der mit hereditärer Otosklerose behafteten Patienten eine Erhöhung des arteriellen Druckes aufweist wie die Arteriosklerotiker, während bei atypischer Sklerose der normale Druck vorhanden ist, so daß wie also hier

ein wichtiges differential-diagnostisches Zeichen bei den verschiedenen Formen der Sklerose des Ohres haben. In einer Reihe von Versuchen an Hunden hat Verfasser des weiteren konstatiert, daß einer Steigerung des endolabyrinthären Druckes auch eine solche des arteriellen Druckes entspricht. Bei Vornahme der Lumbalpunktion vermindert sich jener in dem Maße, als der Druck des Liquors sinkt. Es besteht also ein den endolabyrinthären Druck regulierender Mechanismus, der dann wirksam sein kann, wenn es sich um eine lokalisierte sekundäre Sklerose handelt. Dagegen im Falle einer primären Sklerose ist das arterielle System zu sehr gespannt, als daß sich der Labyrinthdruck regulieren ließe. Der Druck würde dann hoch bleiben und jede Lokalbehandlung würde wegen der Unmöglichkeit einer Kompensierung ausgeschlossen sein. Therapeutisch wird es also darauf ankommen, Mittel zu geben, die den Blutdruck herabsetzen. E. Bardier (Toulouse).

Baudebranche: Beziehungen zwischen den Krankheiten des Gehörorgans und denen des Gesichts. (Rev. valenciana de Ciencias medicas 1906.)

Im ersten Teil seiner Arbeit untersucht Verfasser die funktionellen optischen Störungen, d. h. solche ohne anatomische Läsionen. Zur Erläuterung dieser Reflexerscheinungen von seiten des Auges führt er mehrere klinische Tatsachen an, unter diesen einen Fall von Verdos von reflektorischer Diplopie infolge eines Ceruminalpfropfes, Augenschmerzen und Tränenträufeln bei Extraktion eines Polypen aus der Pauke (Mons), Hyperämie bei Katheterismus der Tube, Blepharospasmus, Parese des Orbicularis mit Lagophthalmus bei Mittelohrentzündung (Holt), Strabismus und Myosis bei Mastoiditis (Tillaux); Parese des Abducens bei Mittelohrentzündung (Gradenigo, Urbantschitsch), Strabismus divergens (Spear), Myosis der Iris durch Reizung des Ganglion oticum (Moos, Cyon) usw.; Nystagmus, rotatorischer und horizontaler, bei eiteriger Mittelohrentzündung; Hemianopsie, Mouches volantes, Mydriasis, Nystagmus bei Menièreschem Schwindel.

Der zweite Teil umfaßt die organischen Veränderungen des Auges infolge von Ohrenkrankheiten: Neuritis optica bei otitischer zerebraler Komplikation usw. Zur Erklärung der Augenveränderungen beruft er sich auf die Theorien von Schmidt-Manz, Leber, Deutschmann, Sourdille u. a. Suné y Molist.

Bloch: Die dysthyre Schwerhörigkeit, mit neuen Beiträgen zur Dysthyreose. (Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 87, S. 178.)

100 Fälle dysthyrer d. h. durch eine Anomalie der Schilddrüse bedingter Schwerhörigkeit, die im wesentlichen das Hörrelief

der nervösen Schwerhörigkeit bietet, aber doch, aus therapeutischen Gründen besonders, als umschriebene Krankheitsgruppe zu beachten ist.

Nach dem Grade der Schwerhörigkeit in drei Stufen eingeteilt, zeigt sich bei den höchsten Graden der Schwerhörigkeit — 18 unter 200 Ohren, 9 unter 100 Fällen — in $^4/_6$ der Fälle eine konzentrische Einengung, in $^2/_6$ der Fälle eine vorwiegend obere Einengung des Hörfeldes. Die zweite Gruppe, mit besserem Gehör, zeigt konzentrische Einengung des Hörfeldes in $^2/_6$, Einengung nur am oberen Ende in $^4/_6$ der Fälle. Unter den besthörenden Dysthyren findet sich konzentrische Einengung nur in $^1/_6$, Einengung allein an der oberen Grenze in $^5/_6$ der Fälle. Außerdem zeigen die dysthyren Schwerhörigen den für nervöse Schwerhörigkeit charakteristischen Stimmgabelbefund. Der höchste Grad dysthyrer Schwerhörigkeit ist in der, oft mit Kretinismus komplizierten Taubstummenheit zu sehen, während die, auf dysthyrer Basis, nicht so hochgradig Schwerhörigen gewisse Sprachstörungen, besondere Störungen der S-Laute zeigen, zu deren Perzeption gerade eine Intaktheit der hohen Tonskala erforderlich ist.

Therapeutisch muß man, ohne allerdings allzu große Aussicht auf Erfolg, die Darreichung von Schilddrüsentabletten versuchen, die gewöhnlich besser auf die anderen dysthyren Symptome als auf die Schwerhörigkeit einwirken. Beim Erwachsenen sind höchstens zweimal täglich 0,3 Thyreoidtabloids, beim Jugendlichen bis höchstens zweimal täglich 0,1 zu geben, unter ständiger Kontrolle, zur Verhütung des etwaigen Auftretens von Thyreoidismus.

F. Kobrak (Breslau).

Hammerschlag: Ein Fall von Neurofibromatose (Recklinghausensche Krankheit) mit Beteiligung des Gehörorgans. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Jahrgang 40, Heft 5.)

Die otologische Untersuchung des an Neurofibromatose erkrankten Patienten ergab, daß das innere Ohr (Labyrinth und Nervus acusticus) beiderseits frei sind, dagegen erscheint das äußere und das mittlere Ohr rechterseits affiziert, und zwar findet sich am äußeren Ohr eine hochgradige Stenose des Gehörgangs und Fehlen des Knorpels, die Verf. als kongenitale trophische Störung infolge von Neurofibromatose auffaßt. Die Veränderungen am Mittelohr, chronischer Mittelohrkatarrh, stehen seiner Ansicht nach ebenfalls mit dem Gesamtbilde in kausalem Zusammenhang, indem er das Bestehen kongenitaler Veränderungen im Verlauf der knorpeligmembranösen Tube annimmt, welche eine normale Ventilation der Tube unmöglich machen.

Reinhard (Köln).

Panse (Dresden): Zwölf Schläfenbeine, sieben Fälle von kongenitaler Lues. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 68, S. 31.)

Fall 1: Neugeborenes. Mittelohr ohne wesentliche Veränderungen; Organon Corti gut erhalten; im Ganglion spirale vereinzelte Blutungen. Gehirnnerv von der Lamina cribrosa durch einen großen Bluterguß, der Pigmentschollen enthält, abgehoben.

Fall 2: Ohne abnormen Befund.

Fall 3: Neugeborenes. Links: Paukenwände mit Blut bedeckt; Blutungen zwischen Steigbügelschenkeln und in der runden Nische; ebenso in den Ampullennerven. In der Schnecke stark erweiterte Blutgefäße und freie Blutungen; Akustikus sehr blutreich, an der Lamina cribrosa kleine freie Blutung. Rechts: Im Mittelohre Blutungen. Labyrinthweichteile sehr blutreich; Blutungen im Canalis cochlearis. An der Lamina cribrosa freie Blutungen.

Fall 4: Kind von 20 Tagen. Links: Trommelfell und Gehörknöchelchen fehlen. Fensternischen mit rundzelligem, dichtem Granulationsgewebe gefüllt. Blutung auf der Crista der Ampulla superior, die mit der Gegenwand verklebt ist. Auf dem Epithel der Maculae keine Haare. Vorhofblindsack der Schnecke voll Bindegewebe. Papilla basilaris flach, aus wohlerhaltenen, meist runden Zellen bestehend, denen die Membrana Corti aufliegt. Rechts: Mittelohr wie links. Ampulla superior mit Gegenwand verwachsen. Reißnersche Membran liegt Cortischer Membran dicht an. Das Cortische Organ von einem unbestimmbaren Zellhaufen mit runden Kernen gebildet. Ganglienzellen im Spiralganglion zum Teil durch Rundzellen verdeckt.

Fall 5: Kind von 4 Monaten. Links: Trommelfell fehlt; Paukenschleimhaut dick, infiltriert. Weichteile des Labyrinths mangelhaft erhalten. Rechts die gleichen Veränderungen.

Fall 6: Kind von 4 Monaten. Links: In den Nischen Eiter und infiltriertes Granulationsgewebe. Sonst nichts Besonderes. Rechts: Mittelohreiterung; Stapes im Vorhof infolge Eiterdurchbruches mit Zerstörung des Ringbandes. Eiter zieht vom Fensterrand an der unteren Fläche der äußeren Utrikuluswand abwärts und bis auf das Ligamentum spirale der Vorhofswindung. Schnecke blutreich; Blutungen in die Tube und um die Tensorsehne.

Fall 7: Kind von 2 Monaten. Rechts: In der Pauke Exsudat; auf dem Promontorium Granulationsgewebe ohne Epithelbedeckung. Im inneren Ohre nichts Besonderes. Links: In der Pauke Eiter.

Goerke (Breslau).

Citelli: Ein sehr seltener Fall von Taubstummheit infolge von Purpura haemorrhagica. (Archivio ital. di Otologia. Vol. XVII, Fasc. 4.)

Ein 2jähriges Kind wird plötzlich von Fieber, ohne Gliederschmerzen, befallen; bald darauf zeigen sich hämorrhagische Flecke auf der Haut, welche sich bald auf den ganzen Körper, mit Ausnahme des Gesichtes, ausbreiten; zuerst rot, werden selbige im weiteren Verlaufe schwarz, schließlich gelb. Keine Blutungen auf oder aus den Schleimhäuten. Mit besagten Erscheinungen sehr ausgesprochene zerebrospinale Symptome: Koma durch 14 Tage mit Paraparese, besonders rechts; Herabsetzung der Hautempfindlichkeit, ebenfalls mehr rechts; Patellarreflex rechts aufgehoben, links herabgesetzt; kein Erbrechen, keine Nackenstarre, keine Augenmuskellähmungen usf., also keine meningitischen Erscheinungen (auch fehlte in der Gegend Meningitis cerebrospinalis); das Fieber zwischen 37,5—39°, Puls 95—155. Kein

Blutharn, keine Albuminurie. Während der Krankheit gab das Kind keinen Laut von sich und konnte nur durch Schütteln aus dem Sopor gebracht werden, niemals durch lautes Aufrufen. Nach erfolgter Heilung blieb das Kind total taub und zeigte abnormen Gang. Dieser besserte sich allmählich. Die Taubheit blieb unverändert, und es kam nach und nach zu Taubstummheit. Bei der Ohruntersuchung: mäßige Einziehung beider M. t. durch ziemlich ausgebildete Veget. aden. Verfasser meint, daß die Taubheit wahrscheinlich durch beiderseitige Blutung ins Labyrinth, im weiteren Sinne des Wortes, zustande gekommen sei, wie es bei anderen infektiösen Prozessen geschieht, und so hätten wir nunmehr auch die Purpura haemorrhagica als Ursache von Taubstummheit zu verzeichnen.

Morpurgo.

Kander: Die Störungen der Geschmacksempfindung bei chronischen Mittelohreiterungen, insbesondere nach operativen Eingriffen. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 68, Heft 1.)

Die Arbeit enthält neben einer übersichtlichen Besprechung der Literatur der Anatomie, Physiologie und Pathologie der Chorda tympani und des Plexus tympanicus 50 eigene klinische Beobachtungen über das im Titel derselben geführte Thema.

Für den Praktiker sind folgende Schlußfolgerungen Kanders besonders beachtenswert: Die Chorda tympani erkrankt häufig bei chronischen Mittelohreiterungen. Vollständige Zerstörung der Chorda spricht für einen beträchtlichen Destruktionsprozeß, ohne daß ihr Fehlen den Gegenschluß erlaubt. Die Radikaloperation zerstört die Chorda für immer. Bei der Hammer-Amboßextraktion wird stets die Chorda tympani zerrissen. In weit geringerem Maße wird bei diesen Eingriffen der Plexus tympanicus alteriert.

Hieber (Breslau).

Ostmann: Vom objektiven zum einheitlichen Hörmaß. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Jahrgang 51, Heft 3.)

Verf. erörtert die verschiedenen Schwierigkeiten und Mängel, die einer allgemeinen Benutzung seines objektiven Hörmessers im Wege standen. Nach vielen Versuchen und Verbesserungen ist es nun Verf. gelungen, ein „einheitliches Hörmaß" anzugeben, welches für alle in gleicher Weise einwandsfrei benutzbar, in sich völlig unabänderlich billig und ohne Störung seines Wertes überallhin versendbar ist.

Aus der Beschreibung mit erklärender Zeichnung und Kurven sieht man die Einfachheit des Apparates und wird über die Anordnung aufgeklärt. Verf. gibt der Hoffnung Ausdruck, daß bei Benutzung dieses einheitlichen Maßes in Zukunft auch einheitliche Resultate der Hörprüfungen zu verzeichnen sind.

Haymann (Breslau).

Bárány: Untersuchungen über den vom Vestibularapparat des Ohres reflektorisch ausgelösten rhythmischen Nystagmus und seine Begleiterscheinungen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Jahrgang 40, Heft 4.)

Verf. liefert in dieser umfangreichen Arbeit einen Beitrag zur Physiologie und Pathologie des Bogengangsapparates. Gegenstand seiner zweijährigen zahlreichen Untersuchungen an Normalhörenden und Ohrenkranken (über 200) bildete in erster Linie der vom Vestibularapparat des Ohres auslösbare Nystagmus und die verschiedenen Arten der Auslösung desselben, zweitens der bei Fixation bewegter Gegenstände optisch ausgelöste Nystagmus, drittens die mit dem labyrinthären Nystagmus gleichzeitig auftretenden Erscheinungen, d. h. die Scheinbewegungen der äußeren Gegenstände und die Empfindung der Scheindrehung des eigenen Körpers (Gleichgewichtsstörungen). Daneben bespricht er kurz auch den anderweitig vorkommenden Nystagmus, um hauptsächlich dessen Unterschiede gegenüber dem Ohrnystagmus hervorzuheben. Er schickt seinen Ausführungen eine Inhaltsübersicht voraus, die im ganzen 23 Kapitel mit mehreren Unterabteilungen enthält. Hieraus allein geht hervor, daß es nicht möglich ist, den Inhalt der Arbeit vollständig im Rahmen eines Referates wiederzugeben, insbesondere nicht die detailliert geschilderten Untersuchungen einzeln aufzuführen; es mögen hier nur die für den Ohrenarzt wichtigen Resultate dieser Untersuchungen kurz wiedergegeben werden. Eingangs seiner Besprechungen macht uns B. mit den beiden Formen des Nystagmus bekannt, die von den Ophthalmologen und Neurologen unterschieden werden, dem undulierenden, bei welchem die beiden Bewegungen des Nystagmus gleich rasch und gleich groß sind, und dem rhythmischen Nystagmus, bei dem auch die Bewegungen gleich groß sind, aber er besteht aus einer langsamen und einer raschen Bewegung; diesen letzteren Namen behält B. für den vestibularen Nystagmus bei, der ein rhythmischer Nystagmus ist, da er stets aus einer raschen und einer langsamen Bewegung besteht. Die Richtung des Nystagmus bezeichnet Verf. in Übereinstimmung mit den meisten Ohrenärzten nach der Richtung der raschen Bewegung desselben, beim rotatorischen Nystagmus nach der Richtung der raschen Bewegung des oberen Endes des bei aufrechter Kopfhaltung lotrecht stehenden Irismeridians. Als physiologischer Reiz, der ihn verursacht, wird heutzutage nahezu allgemein die durch die Stellungsänderung des Kopfes hervorgebrachte Endolymphbewegung resp. die durch diese Endolymphbewegung verursachte Verschiebung der Cupulae auf den Cristae ampullarum angesehen. Aus den zusammenfassenden Schlußbemerkungen seien hier die folgenden als die wichtigsten wiedergegeben: 1. Will man die Erregungen des Bogengangsapparates möglichst isoliert zu Bewußtsein bekommen, so muß man die Empfindungen beim Anhalten nach passiver Drehung, beim Galvanisieren des Kopfes oder beim Ausspritzen mit kaltem oder heißem Wasser untersuchen, wobei Kopf und Körper fixiert zu halten sind. Es zeigt sich, daß bei Unterdrückung des Nystagmus bei geschlossenen

Augen auch die Empfindung der Scheindrehung des eigenen Körpers unterdrückt wird, daß also ohne Miterregung des Nystagmus die Erregungen des Vestibulapparates nicht zu Bewußtsein kommen. 2. Für die Prüfung der Funktion des Bogengangsapparates wird man den subjektiven Angaben nur einen sehr beschränkten Wert beimessen dürfen. Dort, wo wir anamnestisch bestimmte Angaben über längere Zeit dauernde Scheindrehungen der äußeren Gegenstände oder des eigenen Körpers erhalten, werden wir vestibularen Schwindel mit Nystagmus annehmen dürfen. Es gibt aber auch Anfälle mit vestibularem Nystagmus, wo Scheinbewegungen nicht auftreten. 3. Die Untersuchungsmethoden für die Funktionsprüfung des Bogengangsapparates haben bis jetzt hauptsächlich für die Diagnose der einseitigen Herabsetzung oder Aufhebung der Funktion des Bogengangsapparates ein positives und praktisch verwertbares Resultat geliefert. Besteht nämlich eine einseitige Zerstörung des Bogengangsapparates, so läßt sich durch Ausspritzen und Galvanisieren von dem betreffenden Ohre aus kein Nystagmus auslösen. Bei Drehung erhält man eine typische, für die einseitige Zerstörung charakteristische Veränderung der normalen Reaktion. Bei beiderseitiger Zerstörung des Vestibularapparates erhält man weder beim Drehen noch beim Ausspritzen oder Galvanisieren Nystagmus. Die Erkennung des Funktionsausfalles des Bogengangsapparates, die Diagnose der Labyrintheiterung ist insbesondere in operativen Fällen von größter praktischer Bedeutung. Als eine praktische Konsequenz seiner Untersuchungen über kalorischen, d. h. durch Ausspritzen mit kaltem und heißem Wasser hervorrufbaren Nystagmus hat sich ergeben, daß, wenn man das Auftreten von Schwindel und Nystagmus beim Ausspritzen vermeiden will, man Wasser von genau Körpertemperatur mit dem Mittelohr in Berührung bringen muß, das unter Umständen 1° über oder unter Körpertemperatur, Schwindel, Übelkeiten und Nystagmus verursacht. 4. Die Gleichgewichtsstörungen stehen im physiologischen Versuch in ganz bestimmter Beziehung zum Nystagmus und zur Stellung des Kopfes gegenüber dem Körper. Der Umstand, daß sie physiologisch nur bei starken Erregungen des Vestibularapparates auftreten, läßt die Verwertung der Prüfung der Gleichgewichtsstörungen zur Beurteilung der Funktion des Bogengangsapparates etwas in den Hintergrund treten. Es sei nochmals betont, daß in vorstehendem nur in ganz kurzen Zügen, ohne auf die Details der interessanten Arbeit einzugehen, ihr Inhalt angedeutet wurde, daß, wer sich genauer über B.s Untersuchungen der Funktionen des Vestibularapparates im normalen und kranken Zustand, die nach Verf. Ansicht zu den schwierigsten Kapiteln der Physiologie und Pathologie gehören, orientieren will, das Original studieren muß. Reinhard (Köln).

---

3. Therapie und operative Technik.

Scheibe: Über das therapeutische Verhalten bei der akuten Mittelohrentzündung mit Berücksichtigung ihrer verschiedenen Ätiologie. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1906. S. 1013.)

Für den praktischen Arzt berechneter, dem Spezialisten nichts wesentlich Neues bringender Aufsatz. Ätiologisch wird der Einfluß von Allgemeinerkrankungen, des Alters des Patienten, etwa vorhandener adenoider Vegetationen auf die Prognose der Otitis media, sowie der verschiedene Verlauf der primären und sekundären akuten Media besprochen, therapeutisch die an der Bezoldschen Klinik übliche Behandlungsmethode — frühzeitiges Politzern, Ausspülung mit 4prozentiger Borsäurelösung, Insufflation von Borsäure — anangeführt. F. Kobrak (Breslau).

V. Urbantschitsch: Über methodische Hörübungen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 40. Jahrgang. 3. Heft.)

Einer Bemerkung Passows gegenüber, daß Bezolds Ziele jetzt nicht mehr mit denen von Urbantschitsch verwechselt werden, die dieser in seinem Referate über die Hörübungen in Taubstummenschulen gemacht hat, betont U. nochmals seinen Standpunkt, wie er es ihm gegenüber bereits 1898 getan hat. Er führt aus, daß in Wien die Hörübungen nur mit den verhältnismäßig besthörenden Schülern angestellt werden, bei strengem Festhalten an der Lautsprachmethode, daß seine Hörübungen also nicht grundverschieden von denen Bezolds seien, der weder bei allen Kindern Hörübungen vornahm, noch das Ablesen vom Munde beseitigen wolle. Was die Untersuchungen über das Hörvermögen betrifft, so ist B. der Ansicht, daß diese nur mit seiner kontinuierlichen Tonreihe stattgefunden habe, wogegen U. auch eine Harmonika, die sechs Oktaven umfaßt, benutzt. Er behauptet nämlich, daß das Nichthören eines Stimmgabel- oder Pfeifentones keineswegs eine Taubheit des Ohres für diesen Ton beweise, da er in solchem Falle mit seiner Harmonika, die eine stärkere Einwirkung des betreffenden Tones hervorrufe, häufig noch eine Gehörserregung erreichte; er fand ferner, daß sich solche Hörspuren manchmal erst nach längerer und stoßweise zugeführter Toneinwirkung bei Benutzung von Harmonikatönen zu erkennen gebe. Der Einwand Bezolds, daß bei den Harmonikatönen möglicherweise der Oberton die Gehörsempfindung errege, der bei seiner kontinuierlichen Tonreihe fehle, erscheint U. grundlos, da bei dem bedeutenden Vorwiegen des Grundtones vor den Obertönen sich jener dem schwerhörigen Ohr zumeist allein geltend mache, besonders, wenn auch für die hohen Töne eine hochgradige Schwerhörigkeit nachgewiesen werden kann. Betreffs der Streitfrage, ob die methodischen Hörübungen eine Steigerung

des Hörvermögens herbeiführen können oder nicht, verharrt U. auf seinem schon 1893 präzisierten Standpunkt, daß der Taubstumme nämlich dadurch „erstens eine Sonderung und richtige Deutung der akustischen Eindrücke erlerne, und zweitens eine Anregung seiner akustischen Tätigkeit erfahre, wodurch eine allmählich zunehmende Steigerung seiner akustischen Perzeptionsfähigkeit möglich ist."

Er bezieht diese Steigerung des Hörvermögens auf eine erhöhte Leistungsfähigkeit der akustischen subkortikalen Zentren sowie auf eine erhöhte Aufmerksamkeit der Impulse, die von diesen der Gehirnrinde, als dem Organ des Bewußtseins, zugeführt werden. An einer Reihe von Beispielen zeigt er, daß seine methodischen Hörübungen nicht allein eine bessere Verwertung des bestehenden Gehörs, sondern auch eine Besserung des Hörvermögens selbst herbeiführen können. Er weist jedoch die Behauptung zurück, daß seiner Ansicht nach der Nutzen der methodischen Hörübungen hauptsächlich auf einer solchen Steigerung des Hörvermögens beruhe. Zum Schluß erinnert er nochmals daran, daß zuerst in Wien bereits 1894 Lehfeld den Standpunkt einnahm, der gegenwärtig in Deutschland als der allein richtige anerkannt wird, nämlich Auswahl der Besthörenden bei strengem Festhalten an der Lautsprache.

Reinhard (Köln).

Fleischmann: Über die Behandlung eiteriger Mittelohrerkrankungen mit Bierscher Stauungshyperämie. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 40. Jahrgang. 5. Heft.)

Nachdem F. die bisherigen Mitteilungen über die Stauungsbehandlung bei eiterigen Mittelohrerkrankungen von Keppler, Heine und Stenger besprochen und deren Ergebnisse als keineswegs übereinstimmend festgestellt hat, beschreibt er die Erfahrungen, die an der Klinik Politzer in Wien mit der Stauungshyperämie eiteriger Ohrerkrankungen gewonnen wurden. Im ganzen sind es 24 Patienten mit 25 Ohrerkrankungen, die mittels Stauungshyperämie behandelt wurden, und zwar: 9 akute eiterige Mittelohrentzündungen ohne Komplikation, 12 akute eiterige Mittelohrentzündungen mit Mastoiditis, 2 chronische eiterige Mittelohrentzündungen mit akuter Mastoiditis, 2 Perichondritiden. Die Technik der Stauung entsprach genau den von Keppler angegebenen Vorschriften und die Dauer derselben betrug im allgemeinen 20—22 Stunden pro di; sie wurde im großen und ganzen gut vertragen, doch hat sich die schmerzstillende Wirkung nicht so prompt gezeigt, wie es Keppler beschreibt; im Durchschnitt der Fälle wurde das Schwinden der Schmerzen erst nach 2—3 tägiger Stauung beobachtet. Die Inzision der Periostalabszesse wurde ebenfalls nach Kepplers Vorgehen gemacht, wegen Verklebung der Wundränder und Eiterretention aber ein schmales Streifchen Xeroformgaze eingelegt. Bezüglich der Heilerfolge konstatiert F. nun folgendes: Von 9 Fällen

unkomplizierter akuter Mittelohreiterung heilten 6 Fälle innerhalb 10—23 Tagen aus; es läßt sich aber in den günstig beeinflußten Fällen eine Abkürzung der Heilungsdauer nicht bemerken, so daß also die Stauungsbehandlung bei unkomplizierten akuten Mittelohreiterungen keine besseren Resultate gibt wie die bisherigen Behandlungsmethoden. Die übrigen 3 Fälle zeigten keine Besserung und wurden schließlich nach Einleitung der üblichen Therapie in 10—20 Tagen geheilt. Von den 12 akuten Mastoiditiden kamen 4 nach 7—18tägiger Stauungsbehandlung zur Heilung, 4 wurden operiert, teilweise, weil der Zustand der Patienten nicht besser, teilweise, weil er sogar schlimmer geworden war. In 4 Fällen akuter Mastoiditis waren ausgesprochene periostitische Veränderungen am Warzenfortsatz vorhanden, so daß sie ohne Stauung sofort operiert worden wären. Durch die Stauung wurde einmal die Operation erspart, dreimal nur verschoben; dafür aber ist der nötige Eingriff größer und die Nachbehandlung länger geworden. Bei 2 Fällen von chronischer Mittelohreiterung mit Mastoiditis gingen die akuten Entzündungserscheinungen nach 15- bzw. 21tägiger Stauung zurück, der otoskopische Befund aber blieb derselbe, d. h. die Mastoiditis ist aus der akuten manifesten Form in die chronische latente übergeführt worden; bei der Operation zeigte sich, daß diese in keiner Weise durch die Stauung beeinflußt war. Die 2 Perichondritiden zeigten nach 14- bzw. 20tägiger Stauungsbehandlung keine Besserung. Diese Erfahrungen machen nach F. die neue Methode auf unserem Gebiete bedenklich; denn es liegt immer die Gefahr vor, daß der richtige Moment zum Eingriff versäumt wird. Einerseits ist es unleugbar, daß manche Mastoiditiden mit der Stauungshyperämie geheilt werden können, andererseits steht es aber auch fest, daß nicht alle geheilt werden, und daß man darauf gefaßt sein muß, neben guten Erfolgen auch manche üble Ausgänge zu erleben.

Reinhard (Köln).

Matté: Labyrinthtrepanation und Auskratzung des Vorhofs wegen qualvoller Geräusche bei sogenannter „Mittelohrsklerose" — Otospongiose. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. Nr. 21, S. 841.)

Otosklerose mit unerträglichen, zu Suicidiumsgedanken führenden Geräuschen veranlaßten M., vom Gehörgang aus — nach Exzision von Trommelfell und Gehörknöchelchen — ein 3 mm großes Loch „unterhalb des Steigbügels, angrenzend an Fenestra rotunda und ovalis, anzulegen". Die vorher äußerst quälenden Geräusche sind bis jetzt — ein Jahr post operationem — auf ein Minimum reduziert. Verf. macht selbst auf die Gefahr der Nebenverletzung benachbarter Organe — Bulbus, Carotis, Facialis — und die Einschränkung der Indikationsstellung bei beiderseitiger hochgradiger Sklerose und entsprechender Schwerhörigkeit aufmerksam. F. Kobrak (Breslau).

G. Fournier: Zwei Fälle von sekundärer Plastik nach Totalaufmeißelung. (Manuelle Médicale 1905. S. 749.)

Verfasser hat zum Verschlusse der retroaurikulären Öffnung das Verfahren von Lermoyez und Mahu in zwei Fällen modifiziert. Während diese einen einzigen Lappen von der Warzengegend bilden, bildete Fournier zwei Lappen, einen vom Warzenfortsatz, den anderen von der Ohrmuschel. Das Resultat war ein ausgezeichnetes.

E. Bardier (Toulouse).

Iwanoff: Über die Nacherkrankungen der Radikaloperationshöhle des Ohres. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 68, Heft 1.)

Drei kurze Krankengeschichten geben die Mitteilung dreier verschiedener Nacherkrankungsformen, die sich alle unter der Epidermisdecke von Radikaloperationshöhlen des Ohres abspielten.

Ein Fall zeigte ein typisches Cholesteatom, das den Knochen der Pyramide ziemlich weit usuriert hatte, ohne daß die Wandungen des in der Nähe liegenden Labyrinths ergriffen waren. Der zweite Fall von Cholesteatom war außerdem von einer hartnäckigen Otomykose gefolgt. Ein selteneres Bild bot der dritte Fall, nämlich eine weiche Vorwölbung an der hinteren Wand der Radikaloperationshöhle, die Formelemente des Blutes enthielt. Nach Verfasser verdankt diese ihre Entstehung der Loslösung eines Thrombus eines bei der Operation geöffneten Knochengefäßes, wodurch Serum und Formelemente des Blutes unter die Epidermis austreten konnten. Hieber (Breslau).

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Scholz: Einige Bemerkungen über das meningeale Cholesteatom im Anschluß an einen Fall von Cholesteatom des dritten Ventrikels. (Virchows Archiv. Bd. 184, S. 255.)

Verf. glaubt auf Grund der Befunde, die sich ihm bei der Untersuchung eines Cholesteatoms des dritten Ventrikels ergaben, an der Boströmschen Anschauung festhalten zu müssen, nämlich daß die echten Cholesteatome oder „Epidermoide" des Gehirns ihre Entstehung ausnahmslos einer epithelialen Keimverlagerung verdanken (entgegen Borst und Dürck, die neuerdings wieder deren endotheliale Abkunft annehmen zu müssen glaubten). Jene Keimverlagerung findet während des Fötallebens statt, entweder zur Zeit der Abschnürung des Medullarrohrs (Boström) oder vielleicht auch der Mundbucht (Beneke). Miodowski (Breslau).

C. Poli: Über einen Fall von intrakranieller otogener Komplikation nach Schädelverletzung. (Archivio ital. di Otologia. Vol. XVII, Fasc. 4.)

Ein 64jähriger Arbeiter wurde am 14. Juni 1905 auf der otologischen Klinik aufgenommen. Seit langer Zeit linksseitiger Ohrenfluß ohne komplizierende Zufälle; hier und da spezialistisch behandelt. Fünf Tage

vorher von einem fallenden Holzbrett in der linken Scheitelschläfengegend getroffen. Unmittelbar nach dem Unfall keine besonderen Beschwerden bei Fortsetzung der Arbeit, abends Fieber und Sopor. Tags darauf etwas besser, später schlimmer, linksseitige Facialparalyse. Bei der Untersuchung: Komatöser Zustand; viel stinkendes Sekret im linken Ohre; in der Reg. temporo-pariet. sin. mehr als in der Warzengegend, Schwellung. Ohrmuschel nach unten und vorn gedrängt. Keine sonstigen äußeren krankhaften Veränderungen. Bei Druck auf die geschwollenen Teile reagiert Patient prompt. Linksseitige Facialparalyse. Operation: Starke blutige Infiltration der Weichteile; zwischen diesen und Corticalis etwas Eiter; am oberen Pol des M. a. ext. zeigt letztere eine kleine Öffnung, aus welcher Eiter hervorquillt. Bei der Abmeißelung trifft man auf eine, zwei Drittel des Warzenfortsatzes einnehmende, mit Detritus und cholesteatomatösen Massen erfüllte Höhle; Knöchelchen und Trommelfell fehlend. Tags darauf leichte Besserung des psychischen Verhaltens, dann wieder Sopor. Eine Probepunktion durch die Dura in die mittlere Schädelgrube entleert 20 ccm einer schwach gefärbten, dünnen Flüssigkeit. Exitus. Sektionsergebnis: Chronische eiterige Mittelohreiterung linkerseits; umschriebene Pachymeningitis, entsprechend der oberen und hinteren Fläche des linken Felsenbeins; Abszeß der linken Kleinhirnhemisphäre, Leptomeningitis an der Konvexität und Basis; Thrombose des linken Lateralsinus.

Verfasser stellt sich folgende gerichtsärztliche Frage: Stand das Trauma in irgend einem kausalen Zusammenhange zu den konstatierten Veränderungen, die den Tod herbeigeführt haben?

Was die intrakraniellen Alterationen betrifft, ist ein sicheres Urteil unmöglich. Operation und Sektion haben teils intrakranielle, teils extrakranielle Veränderungen aufgedeckt. Letztere waren wohl nicht vor dem Trauma vorhanden, da eine kurz vorher vorgenommene Spezialuntersuchung solche nicht erwähnt; andererseits hat die Sektion ein so ausgesprochenes Vorherrschen der Lokalisation in der Verletzungsgegend nachgewiesen, daß man annehmen kann, daß das Trauma ätiologisch dabei eine wichtige Rolle gespielt hat. Die intrakraniellen Befunde (Zerebellarabszeß und Meningitis pur. diffusa) sind viel schwieriger im vorliegenden Falle ätiologisch zu ergründen. Ob der fragliche Abszeß nur seit fünf Tagen oder schon früher bestanden, läßt sich mit Sicherheit nicht angeben, da einerseits lange Latenz möglich ist und das Fehlen einer auskleidenden Abszeßmembran, wie im vorliegenden Falle, kein absolutes Merkmal für das akute Entstehen der Eiteransammlung abgibt. Klinisch verlief der Fall mit den Erscheinungen einer akuten eiterigen Meningitis, nicht mit Abszeßsymptomen. Nach alledem engt Verfasser die gerichtsärztliche Frage noch mehr ein, und zwar folgendermaßen:

Kann eine Kopfverletzung, beim Vorhandensein eines eiterigen Prozesses im Schläfenbein, eventuell eines latenten, otitischen zerebellären Abszesses, eine Verschlimmerung des Krankheitszustandes oder gar das tödliche Ende verursachen?

Auf diese präzise Frage ist man auf Grund klinischer Beobachtungen ermächtigt, mit „Ja“ zu antworten. Die Literatur weist dabei unzweifelhafte Fälle auf, wo auf verschiedene Weise statthabende Schädelerschütterung, inbegriffen Meißeloperationen, bei Bestehen obenbesagter krankhafter Zustände tödliche Folgen haben kann. Morpurgo.

II. Nase und Rachen.

Senator: Über Schleimhautlupus der oberen Luftwege. (Berliner klinische Wochenschrift. 1906. S. 716.)

Beobachtungen an 35 Fällen der Lassarschen Hautklinik. Unter den 35 Fällen sind nur zwei mit Nasenlupus und intakter Schleimhaut anzutreffen. Ausdehnung und Intensität des Schleimhaut- und Hautlupus entsprechen einander ebensowenig immer wie die Seite der stärkeren Innenerkrankung mit der Seite der stärkeren Außenerkrankung korrespondiert. Als primären Krankheitsherd hebt Verf. mit Recht auch die Lokalisation auf der Nasenschleimhaut hervor. Für den Zusammenhang zwischen Haut- und Schleimhautlupus nimmt er an 1. direkte Kontinuität, 2. Ausbreitung auf dem Lymph- oder Blutstrom — Fälle mit intaktem Naseneingang, 3. örtliche Übertragung von äußeren Hautlupusherden auf die Schleimhaut des Septums mit dem Finger des Patienten.

Am häufigsten erkrankt fand sich Introitus und Vestibulum nasi — in Form von narbigen Verengerungen oder Defekten — sowie die Schleimhaut des knorpeligen Septums, zu dessen Perforation die Erkrankung in nur 11 % der von S. untersuchten Fälle geführt hat. Nächst der Nasenscheidewand sind die unteren Muscheln, besonders deren vorderer Kopf, beteiligt, die schließlich in ihrer Kontinuität erkranken und durch die Infiltration und Vernarbung ihre Kontraktilität einbüßen. Die mittlere Muschel ist selten affiziert, bei S. in zwei von 35 Fällen. Am Nasenboden zeigte sich die Erkrankung nur einmal, in Form eines Knötchens. In zwei Fällen war die Schleimhaut des Oberkiefers und der Oberlippe alteriert, die Mundhöhle viermal mit Affektionen oder Narben der Uvula beteiligt.

Therapeutisch tritt auch S. für möglichst radikale Entfernung des kranken Gewebes — mittels Konchotom, Kurette usw. — und regelmäßige Revision der Schleimhaut ein, um die bei einem Eingriffe leicht zu übersehenden oder seit dem Eingriff neu entstandenen Herde möglichst bald anzugehen. F. Kobrak (Breslau).

Finder: Über Alypin in der rhino-laryngologischen Praxis.

F. empfiehlt das Alypin als geeignetes Ersatzmittel für Kokain. Es ist zwei- bis dreimal weniger giftig, sterilisierbar und wirkt im Gegensatz zu Kokain gefäßerweiternd. Will man diese letztere Wirkung ausschalten, so kombiniert man mit Adrenalin. F. verwendet 20prozentige Lösungen zum Aufpinseln, 1 % mit Adrenalin subkutan.

Jantzen (Breslau).

Rubritius: Die Behandlung akuter Entzündungen mit Stauungshyperämie. (Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 48, S. 282.)

Bei im allgemeinen sehr befriedigenden Resultaten möchte Verf. vor der Stauungstherapie warnen in Fällen von septischer Allgemeininfektion des Körpers, weil man in solchen Fällen mehr schaden als nützen kann. Die in dem gestauten Blut enthaltenen Mikroorganismen oder Toxine — meint der Verf. — nehmen die Schutzstoffe des Blutes für sich allein in Anspruch und reichen nicht aus, um auch noch diejenigen Bakterien, welche ein pyogen erkranktes Gewebe aufzuweisen hat, wirksam zu bekämpfen.

Miodowski (Breslau).

Berent: Über Renoformpulver. (Therapie der Gegenwart. 1906. Heft 6.)

Verf. empfiehlt Renoform wegen seiner prompten Wirkung, Ungiftigkeit und Billigkeit als populäres Schnupfenmittel. Auch bei postoperativen Nasenblutungen, bei Eingriffen von Pharynx und Larynx, bei chronischen Nebenhöhlenentzündungen mit starker Borkenbildung in der Nase, bei endolaryngealen Schwellungszuständen hat sich das Renoformpulver infolge seiner anämisierenden Wirkung gut bewährt. Haymann (Breslau).

Zickgraf: Über die Behandlung der oberen Luftwege mit Quillajadekokt. (Therapie der Gegenwart. 1906. Heft 4.)

Z. hat durch Gurgelungen oder Spülungen mit Quillajadekokt bei atrophischer Pharyngitis, Retronasalkatarrh, schwerer Ozäna gute subjektive und objektive Resultate erzielt. Die Herstellung des Quillajadekokts geschieht am besten, indem man 100 g zerschnittener Droge mit 1 l kochenden Wassers übergießt und das Ganze dann auf dem Wasserbad oder einer Spiritusflamme „ziehen“ läßt, bis die Flüssigkeit hellbraun wird. Nach dem Filtrieren wird sie als Gurgelwasser unverdünnt, zu Spülungen mit $^4/_5$ warmen Wassers vermischt, angewandt. Haymann (Breslau).

Grunsnach: Röntgenröhre für Kieferdurchleuchtung. (Berliner klinische Wochenschrift. 1906. Nr. 8.)

Zahnkeime, Wurzeln usw. werden damit sichtbar gemacht. Die Röhre würde sich eventuell auch zur Eruierung der Verhältnisse in den Kieferhöhlen, Größe, Inhalt cignen. Jantzen (Breslau).

B. Besprechungen.

Onodi (Budapest) und **Rosenberg** (Berlin): Die Behandlung der Krankheiten der Nase und des Nasenrachens. (Oskar Coblentz, Berlin 1906.)

Es mag auf den ersten Blick fraglich erscheinen, ob es angebracht sei, der Therapie der Nasenerkrankungen eine gesonderte Darstellung zu widmen, besonders wenn das Buch, wie das vorliegende, dem Anfänger gewidmet ist, dem es nach dem Wunsche der Verfasser ein Führer sein soll, ihn in dem literarischen Irrgarten der Therapie der Nasenkrankheiten zurechtzuweisen. Soll das Buch diese Aufgabe voll und ganz erfüllen, dann ist allerdings vom Leser zu verlangen, daß er die untersuchungstechnischen und diagnostischen Methoden vollkommen beherrscht, eine ausreichende Kenntnis der Pathologie und Symptomatologie der Nasenaffektionen besitzt, über eine gewisse chirurgisch-technische Fertigkeit und Ausbildung verfügt und last not least — imstande ist, jederzeit und bei jedem Eingriffe scharf und präzis die Indikation zu stellen. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, dann wird das vorliegende Werk allerdings, wie kaum ein zweites, den Leser mit den einschlägigen Behandlungsmethoden schnell und sicher vertraut machen können: Dafür bürgt die klare und geschickte Darstellung, die den Gang auch der schwierigsten Eingriffe ohne weiteres verständlich macht, und die vortreffliche zeichnerische Wiedergabe einer großen Zahl anatomisch-topographischer Präparate, die meist aus Onodis Sammlung stammen. Mag man auch vielleicht im einzelnen einen etwas anderen Standpunkt einnehmen als die Verfasser — das ist ja gerade bei einer Operationslehre erklärlich, da sich schließlich ein jeder im Laufe seiner Tätigkeit seine eigenen Methoden und Technizismen ausbildet — so wird doch auch der Spezialist, nicht bloß der Anfänger, in diesem Werke mancherlei Anregung und Belehrung finden.

Die Ausstattung des Buches ist eine vortreffliche.

Goerke (Breslau).

C. Gesellschaftsberichte.

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. Februar 1906.

Vorsitzender: Lucae. Schriftführer: Schwabach.

Vor der Tagesordnung stellt Bruck eine Patientin vor, die er wegen einer rechtsseitigen Mittelohreiterung radikal operiert hat. Die stark hysterische Patientin hatte vor der Operation über äußerst heftige Kopfschmerzen in der Gegend des kranken Ohres und hinter demselben geklagt, außerdem bestanden häufige Schwindelanfälle. Die Gegend des rechten Warzenfortsatzes war stark druckempfindlich, im Ohr bestand Karies. Gleich nach der Operation zeigte sich eine rechtsseitige totale Facialislähmung, zu der in kurzer Zeit eine Kontraktur des linken unteren Facialisastes trat. Die kurze Zeit verschwunden gewesenen hysterisch nervösen Erscheinungen, Handtremor, Gesichtshypästhesie und Kopfschmerzen nahmen stark zu, die Schwindelanfälle stellten sich wieder ein, und es bestand eine absolute Anästhesie beider Conjunctivae und Corneae. Dazu trat nach einiger Zeit eine isolierte hysterische Lähmung des linken oberen Facialisastes, so daß es sich hier um eine doppelseitige Facialislähmung, rechts traumatisch organischen, links hysterischen Ursprungs handelt. Die Ohreiterung ist allerdings verschwunden, das Krankheitsbild ist jedoch durch die Operation erheblich verschlimmert worden.

Rothmann (als Gast), der den Fall als Neurologe behandelt hat, macht noch auf das Fehlen des Bellschen Phänomens bei der Patientin aufmerksam. Wenn die Patientin die Augen zu schließen versucht, geht der Augapfel der organisch gelähmten Seite nach innen, der der anderen nach außen, also gleichsam eine Déviation conjuguée nach links.

Herzfeld fragt, ob unmittelbar nach der Operation keine Zeichen der rechtsseitigen Facialislähmung vorhanden waren. Wenn die Lähmung erst einige Tage nach der Operation sichtbar geworden ist, ist es wunderbar, daß sie bis heute nicht zurückgegangen ist.

Bruck hat die Lähmung am zweiten Tag nach der Operation bemerkt, in den folgenden Tagen ist sie deutlicher in Erscheinung getreten.

Passow hat die Beobachtung gemacht, daß, wenn man einen Kranken mit totaler Facialisparalyse erschreckt, oder mit der Hand nach seinem Gesicht fährt, ein deutliches Blinzeln auch mit dem Auge der gelähmten Seite auftritt.

Kramm stellt darauf einen Fall vor, bei dem sich jedenfalls im Anschluß an eine vor zwei Jahren ausgeführte Parazentese eine Epithelperle des Trommelfells gebildet hat.

Lange hat ebenfalls eine Epidermisperle nach einer Parazentese entstehen sehen, auffallenderweise war zwei Monate nach der Parazentese noch nichts zu sehen, erst nach $^1/_2$ Jahr trat dieselbe auf.

Lucae bemerkt, daß Großmann vor einiger Zeit einen ähnlichen Fall auch nach einer Parazentese entstanden hier demonstriert hat. Die Perle war in diesem Falle auf den Gehörgang gewandert.

Lange: Akute Nebenhöhlenempyeme nach Scharlach.

Vortr. weist an der Hand von fünf beobachteten Fällen, Kindern von 3—7 Jahren, auf die Bedeutung des Scharlachs für die

Ätiologie der akuten und chronischen Nebenhöhlenempyeme hin. Es handelte sich dreimal um Siebbeinzellen und Stirnhöhlenempyeme mit Orbitalabszessen, einmal um ein isoliertes Empyem der linken Stirnhöhle und einmal um ein Empyem der rechten Kieferhöhle. Die Siebbein- und Stirnhöhlenempyeme machten die Ausräumung und Herstellung einer Kommunikation nach der Nase zu notwendig. Das Kieferhöhlenempyem hatte zu einem Abszesse unter dem rechten Auge geführt, nach dessen Inzision mit Erweiterung der Fistel nach der Kieferhöhle es ausheilte. Die Diskussion über diesen Vortrag wird vertagt.

Kramm: Zur Therapie der chronischen Nebenhöhlenempyeme.

Die Killiansche Operation kommt bei chronischen Nebenhöhlenempyemen erst dann in Frage, wenn die intranasale Behandlung erschöpft oder aussichtslos ist. Bei chronischen Eiterungen der Stirnhöhle soll man intranasal nach Entfernung der Siebbeinzellen den Zugang zur Stirnhöhle erweitern und diese in der Umgebung des Ostiums auskratzen. Bei chronischen Stirnhöhlen-, Siebbein- und Keilbeineiterungen sollen die hinteren und mittleren Siebbeinzellen fast ganz entfernt und eine breite Öffnung der Keilbeinhöhle angelegt werden.

Katz: Sogenannte Otosklerose bei der Katze (Demonstration).

In der Erkenntnis der Otosklerose herrscht noch keine volle Klarheit, sowohl was Ätiologie und Therapie als auch was die pathologisch-anatomischen Verhältnisse des Knochens anbetrifft. Diesen Fall veröffentlicht er darum, weil ein derartiger Befund bei einer Katze noch nicht erhoben worden ist und der Prozeß sich nicht allein auf die Labyrinthkapsel, sondern weit darüber hinaus erstreckt, auch Hammer und Amboß sind beteiligt. Außerdem besteht deutlich partielle Degeneration des Nervus cochleae, teils im unteren Teil des Modiolus und den entsprechenden Ganglienzellen im Rosenthalschen Kanal und Cortischen Organ. Der Steigbügel selbst ist nicht ankylosiert, das Ringband ist ganz intakt. Der Nervus vestibularis ist normal. Vortr. hält an seiner Ansicht fest, daß der Otosklerose ein meist ererbtes konstitutionelles Leiden zugrunde liegt, unter dessen Einwirkung besonders das Schläfenbein, aber wohl auch andere Knochen des Schädels eine Art Locus minoris resistentiae für eine Reihe von schädlichen Gelegenheitsursachen darstellen. Zu diesem gehören besonders Mittelohrkatarrhe. Der Ausgangspunkt ist sehr häufig das Periost der Pauke. Ähnliche Veränderungen im Knochen können durch Osteomalacie und Arthritis deformans verursacht werden. Die Therapie hat sich in erster Linie gegen die konstitutionelle Ursache zu richten, eine lokale Ohrbehandlung ist unnütz. (Der Vortrag erscheint ausführlich im Archiv für Ohrenheilkunde.)

Schwabach demonstriert einige Präparate, welche von einer an Leukämie verstorbenen Frau stammen, die ein Jahr nach Beginn ihrer Erkrankung anfing, schlecht zu hören. Bei der Sektion fanden sich im Körper Reste früher überstandener Lues; im linken Felsenbein fand man ausgesprochene Spongiosierung der Labyrinthkapsel und eine knöcherne Verwachsung der Steigbügelplatte mit der Nischenwand. Auf dem Otologentage zu Würzburg, wo damals der Fall zur Diskussion kam, nahm Habermann einen Zusammenhang der Ohraffektion mit der Lues an, Vortr. kann sich dazu nicht entschließen, da die Veränderungen am Schläfenbein nichts für Lues Charakteristisches aufwiesen.

Lange fragt, ob bekannt ist, daß auch andere Knochen im Körper von Ohr-Sklerotischen untersucht worden sind. Ähnliche Befunde an anderen kompakten Knochen würde einer Dyskrasie-Theorie erhebliche Stütze geben.

Katz: Bei der Katze bestand auch in der Squama ossis temporis eine deutliche Osteoporose. Eine Untersuchung der anderen Knochen ist zweifellos sehr wichtig, aber nicht immer durchführbar; meistens bekommt man nur das Schläfenbein.

Lucae: Die Erfolge, die in vielen Fällen mit lokaler Behandlung (Pilokarpin, Thiosinamin usw.) erzielt werden, sprechen dafür, daß verschiedene Ursachen der Krankheit zugrunde liegen können. In Übereinstimmung mit Katz hält er einen Zusammenhang der Knochenerkrankung mit einer Paukenhöhlenentzündung für wahrscheinlich. Der Zusammenhang mit Lues erscheint noch nicht genügend sicher. Von der Phosphorbehandlung sah L. keine besonders günstigen Resultate. Ob ein ursächlicher Zusammenhang mit konstitutionellen Anlagen besteht, bleibt wohl vorläufig zweifelhaft; L. hat nur einen Fall beobachtet, wo ein Sklerotischer jedesmal nach einem Podagraanfall angeblich schwerhöriger wurde.

Katz erwidert Lucae, daß er die Arthritis deformans, nicht die Arthritis urica, gemeint habe.

A. Sonntag (Berlin).

D. Fach- und Personalnachrichten.

Zum leitenden Arzte der Abteilung für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke im Rudolf-Virchow-Krankenhause in Berlin ist Professor Dr. Hartmann (Berlin) gewählt worden.

Habilitiert für Rhinologie und Laryngologie an der böhmischen Universität in Prag: Dr. Joseph Eisler.

Dem Privatdozenten für Otologie und Rhinologie an der deutschen Universität in Prag Dr. Otto Piffl wurde der Titel eines außerordentlichen Professors verliehen.

INTERNATIONALES
CENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band IV. Heft 11.

Die pathologische Anatomie der Nebenhöhleneiterungen.

Sammelreferat

von

Dr. E. Wertheim in Breslau.

Die pathologische Anatomie der Nebenhöhlenerkrankungen hat in neuerer Zeit, besonders seit der Publikation der Harkeschen (1), eine Gesichtsentstellung vermeidenden und eine gute Übersicht schaffenden Nasensektionstechnik einen erheblicheren Ausbau erfahren. Von den Ergebnissen der seither systematisch ausgeführten anatomischen Nebenhöhlenuntersuchungen und von den pathologisch-anatomischen Resultaten, die durch die Dank verbesserter Diagnostik und Operationstechnik immer zahlreicher vorgenommenen Operationen gewonnen wurden, sollen im folgenden nur die die Nebenhöhleneiterungen betreffenden in ihren wichtigsten Punkten Berücksichtigung finden.

Als das den Autoren übereinstimmend sich ergebende, markanteste Faktum ist wohl die erstaunlich große Häufigkeit entzündlicher Nebenhöhlenaffektionen hervorzuheben. Fanden doch autoptisch allein eiterige Entzündungen Grünwald (2) in 34%, Lapalle (3) in 32,5%, Martin (4) in ca. 50%, Kirkland (5) in 35%, Wertheim (6) in 26,3%! Vergleicht man diese Zahlen mit den Zahlen aller nekroskopisch gefundenen Nebenhöhlenerkrankungen — Fruttero (7) hat sie in 37%, E. Fränkel (8) und Wertheim in ca. 40% beobachtet und Vohsen (9) hat erst jüngst berechnet, daß sie bei den 1101 Sektionen von Harke, Lapalle, E. Fränkel, Martin und Wertheim 471 mal, d. h. in 43% sich fanden —, so ergibt sich, daß die praktisch wichtigsten Nebenhöhlenempyeme numerisch bedeutend prävalieren. Die Frage nach der Ätiologie der Empyeme fällt mit der Frage nach den Ursachen der Nebenhöhlenentzündungen überhaupt zusammen; denn erstere schließen sich gewöhnlich an voraufgegangene akute Entzündungen an und zwar entweder direkt oder durch nachträgliche Vereiterung eines serösen oder schleimigen Ergusses. Der Zuckerkandlschen (10) „Theorie des nasalen Ursprungs" der Empyeme — durch Fortpflanzung von

den Haupthöhlen aus — konnte von Harke, der sie für Kinder gelten läßt, und E. Fränkel eine allgemeine Berechtigung schon deshalb nicht zuerkannt werden, weil in einer Reihe ganz akuter, rasch defunkter Fälle die Haupthöhlen autoptisch sich völlig intakt erwiesen hatten. Auch Siebenmann (11) und Grünwald sprachen sich gegen die Zuckerkandlsche Theorie aus, die auch Killian (12) für unbewiesen und wohl hauptsächlich bei Ozäna in Betracht kommend erklärt, während nach den klinischen Erfahrungen mancher Autoren (Hajek [13], Herzfeld [14]) die — meist leichte und kurzdauernde (Hajek) — primäre Haupthöhlenerkrankung die Regel bildet. Daß durch starkes Schnauben oder Niesen aus Nase und Nasenrachen in die Nebenhöhlen gelangtes Sekret zu deren infektiösen Entzündung führen kann (Harke), ist eine noch nicht strikt erwiesene Hypothese. Daß unter bestimmten Bedingungen durch Erbrechen Mageninhalt durch die Nase hindurch in die Nebenhöhlen gelangen kann, ist durch Obduktionsbefunde von Harke, Hansemann (15), Wertheim, sowie durch klinische Beobachtungen Hajeks allerdings sichergestellt, doch ist von diesem Faktum bis zum Beweis der Harkeschen Hypothese noch ein weiter Weg. Wie bei den Schleimhautentzündungen der Nebenhöhlen überhaupt muß man auch bei den Empyemen die primären (Killian) oder genuinen (Hajek), die fast ausschließlich durch Infektionskrankheiten oder akuten Schnupfen bedingt sind, von den „sekundären" oder „fortgeleiteten", durch Fortpflanzung pathologischer Prozesse der Umgebung entstehenden Formen unterscheiden. Außerdem sind die Empyeme in akute und chronische einzuteilen. Die Frage, wie oft anatomisch akute, wie oft chronische Empyeme sich finden, ist wegen der schwierigen Abgrenzung beider Stadien in kadavere (Wertheim) schwer zu beantworten. Manche Autoren stellen die Frequenz der akuten Fälle überhaupt nicht fest. Bei den anderen Autoren schwanken die Angaben über die Zahl der akuten Fälle innerhalb weiter Grenzen: Minder (16) hat unter 50 Obduktionen viermal, Dmochowsky (17) unter 152 Fällen von doppelseitiger anatomischer Kieferhöhlenuntersuchung zweimal, E. Fränkel z. B. unter 20 untersuchten Pneumoniefällen zwölfmal, Harke, dessen Sektionsmaterial sehr viele an akuten Infektionskrankheiten gestorbene Kinder enthält, ziemlich in 50%, Wertheim unter 360 Obduktionen fünfmal akute Nebenhöhlenentzündung gesehen. Diese Zahlen, die bei E. Fränkel und Harke auch die nichteiterigen Entzündungen mit einbegreifen, deuten darauf hin, daß diese Frequenzschwankungen der akuten Fälle wohl davon abhängen dürften, ob das Obduktionsmaterial mehr junge Individuen und an akuten Infektionskrankheiten oder mehr ältere und an chronischen Leiden (Phthise, Karzinom, Marasmus usw.) Defunkte umfaßt.

Da die meisten akuten Empyeme spontan heilen, ihr Übergang in die chronische Form klinisch kaum je beobachtet wird, muß man

mit dem Begriff primär-chronischer Empyeme rechnen (Killian, Wertheim). Nach Killian kann man am ehesten die bei Tuberkulose und chronischen Eiterungen im Körper auftretenden Empyeme als solche ansprechen. Bei den seltenen Ausnahmefällen von nicht spontan heilenden akuten Empyemen wird die Stabilisierung der Eiterung, abgesehen von der Schwere der Infektion und besonderer lokaler Disposition der Mucosa, entweder mechanisch durch erschwerten Sekretabfluß — enger Ausführungsgang, Septumdeviation, eingerollte mittlere Muschel usw. (Zuckerkandl, Dmochowsky) — oder durch besonders zähe Konsistenz des Sekretes (Hajek, Royet [18]) oder schließlich nach Avellis (19) durch das Auftreten von Schleimhautgeschwüren mit konsekutiver Knochenaffektion bedingt. Nicht heilende akute Empyeme können auch, statt chronisch zu werden, verkäsen (Avellis [20]). Diese „Eiterrestempyeme" (Avellis) sind eine Art Fremdkörpereiterung, die durch Ausspülung der Käsemassen sofort verschwindet. Außer Avellis haben Röpke (21), Fischenich (22), Escat (23), Killian, Eulenstein (24), Dreyfuß (25) und Lüders (26) solche Fälle beobachtet. Ein Fall von Bournonville (27) und drei Fälle von Stieda (28) hatten zu starken Destruktionen der angrenzenden Knochenwände geführt. Nach Fischenich wird vielleicht durch starke Entwicklung des lateralen Schleimhautwulstes, nach Stieda durch behinderten Sekretabfluß und gewisse Sekundärinfektionen die Verkäsung veranlaßt.

Unter den akuten Infektionskrankheiten spielt die Influenza, bei der nach Weichselbaum (29) entzündliche Nebenhöhlenaffektionen einen fast konstanten Befund darstellen, ätiologisch die Hauptrolle. Auch die fibrinöse Pneumonie führt nach E. Fränkel besonders häufig zu Nebenhöhlenentzündungen. Lapalle fand unter 17 akuten Lungenaffektionen neunmal (52,9%), Brown-Kelly (30) unter 100 Kieferhöhlenobduktionen in 50% der an Pneumonie gestorbenen Fälle, Wertheim unter 16 Pneumoniefällen sechsmal Empyeme, Kirkland bei 22 an Influenzapneumonie Defunkten in 50% Nebenhöhlenentzündungen. Die Spezifität der Eiterung ist für Influenza (Lindenthal [66]), Diphtherie (Weichselbaum, E. Fränkel, Dmochowsky), sowie für fibrinöse Pneumonie (E. Fränkel) in einzelnen Fällen festgestellt worden. In sehr vielen Fällen sind bei diesen akuten Infektionskrankheiten die Empyeme auf Sekundärinfektion zu beziehen. Das Erysipel kann einerseits sicher zur Empyembildung Veranlassung geben (Weichselbaum), andererseits aber durch das Empyem bedingt sein; denn Hajek sah habituelles Erysipel durch operative Empyemheilung verschwinden. Bei Cerebrospinalmeningitis ist von Weichselbaum im Nebenhöhleneiter der Meningokokkus intracellularis nachgewiesen worden. Die zuerst von Weigert, v. Strümpell (31) und Weichselbaum (32) beobachteten Beziehungen zwischen Cerebrospinalmeningitis und

Nebenhöhlen-, besonders Siebbeinzelleneiterung sind hinsichtlich ihrer Bedeutung noch nicht völlig geklärt. E. Fränkel sah unter fünf Fällen einmal akute Kieferhöhlenentzündung, Wertheim in dem einen obduzierten Falle Siebbeinzelleneiterung, Westenhöfer (33) unter 30 Obduktionen einmal Siebbeinzellen-, zehnmal Keilbein- und siebenmal Kieferhöhlenentzündung. Unter den chronischen Infektionskrankheiten hat bei Tuberkulose Harke in 1/4, E. Fränkel, Wertheim und Lapalle in 1/3 der Fälle Nebenhöhlenempyeme gefunden, die indes keinerlei Spezifität aufwiesen. Klinisch fand übrigens Sondermann (34) jüngst unter 43 Tuberkulösen in 65 % Nebenhöhlenaffektionen. Nächst den Infektionskrankheiten spielen nach Wertheims Sektionsergebnissen auch Karzinome beliebiger Lokalisation (in 16 % Empyeme), Marasmus senilis (in 25 %) und Lebercirrhose (in 40 % Empyeme) wohl infolge der hierbei bestehenden allgemeinen Ernährungsstörungen vielleicht eine prädisponierende Rolle. Auch Lapalle hat bei Karzinom in über 31 % Empyeme gesehen.

Praktisch wichtig ist die von vielen Autoren durch Autopsia in vivo erhärtete Tatsache, daß bisweilen ein Empyem dadurch vorgetäuscht wird, daß aus einer benachbarten, besonders einer höher gelegenen Höhle Eiter in die tiefere hereinfließt. Am häufigsten dient die Kieferhöhle dem aus Stirnhöhle oder Siebbeinlabyrinth herabfließenden Eiter als Depotstätte. In diesen von Killian passend als Pyosinus bezeichneten Fällen bleibt die Mucosa zumeist lange Zeit völlig intakt, so daß durch Heilung der ursächlichen Eiterung sofortiges Verschwinden des Pyosinus erfolgt.

Kombinierte gleichseitige Eiterungen kommen nach Killian in 37 %, nach Grünwald in 34,5 %, nach Wertheim in 28,1 % vor. Während Zuckerkandl, Harke, Lapalle und Wertheim am häufigsten die Kombination von Kiefer- und Keilbeinhöhlenempyem fanden und Killian betont, daß die Bedingungen zur Erkrankung für diese beiden in 1/8 der Fälle gleichzeitig befallenen Höhlen ähnliche zu sein scheinen, fanden Grünwald, Minder und Jansen (35) am häufigsten Antrumempyeme mit Stirnhöhleneiterung vergesellschaftet. Während Wertheim unter 22 Fällen nur siebenmal Stirnhöhleneiterung mit Siebbeinempyem verbunden sah, fand Röpke (39) unter zwölf Fällen elfmal, Jansen und Mackie (37) die Stirnhöhleneiterung stets mit Siebbeinempyem kombiniert. Nach übereinstimmender Angabe sämtlicher Autoren ist bei weitem am häufigsten überhaupt die Kieferhöhle befallen. Nach Killian machen isolierte einseitige oder doppelseitige Antrumentzündungen fast die Hälfte aller Fälle aus. Bezüglich der dentalen Genese der Antrumempyeme ist hervorzuheben, daß ihr im Gegensatz zu vielen Rhinologen (Schech [38], Walb [39], Tilley [40], Carr [41], Gavello [42], Grünwald, Hajek usw.) die Anatomen eine nur geringe Bedeutung vindizieren (Harke). Tatsächlich haben auch Dmochowsky und Minder in keinem, Zuckerkandl und E. Fränkel nur in je einem

Falle dentales Empyem anatomisch gefunden. Hajek erklärt diese Divergenz zwischen anatomischen und klinischen Befunden dadurch, daß zur Zeit der Obduktion die Residuen der früheren dentalen bzw. alveolären Affektion nicht mehr zu bestehen brauchten, und daß außerdem die Mikroben von den Zahnwurzeln aus den Knochen auf dem Wege der Gefäße durchwandern könnten, ohne makroskopisch erkennbare Veränderungen zu setzen. Tatsächlich besteht nach Strubells (43) anatomischen Untersuchungen zwischen Antrumschleimhaut, Kieferspongiosa und Alveolen nebst Zähnen durch dreifache, dichte anastomosierende Gefäßnetze eine enge Kommunikation. Mahu (44), der jüngst bei 50 Obduktionen dreimal dentales Empyem fand, hat den Gang der Infektion genauer studiert: Es entsteht zunächst an einer kariösen Zahnwurzel ein apikaler Abszeß, dann folgt Perforation des Antrumbodens und Eindringen des Eiters unter die abgehobene Antrumschleimhaut („Parulie fermée“) und schließlich erfolgt Perforation der Schleimhaut („Parulie ouverte ou Empyème“). Mahu will wie Lermoyez dieses Empyem von der Sinusitis maxillaris, in die ein dentales Empyem nur schwer und langsam übergehe, streng geschieden wissen. Jacques (45) wies auf die ätiologische Bedeutung intraalveolärer ostitischer Herde, Royet (46) auf die ursächliche Rolle von Zahnsequestern beim Antrumempyem hin.

Spezifische tuberkulöse Antrumeiterungen, die äußerst selten vorkommen, konnte Killian in der gesamten Literatur bis 1898 in neun Fällen finden. Seitdem haben noch Réthi (47), Coakley (48) und Neufeld (49) in je einem Falle mikroskopisch Tuberkulose nachgewiesen. Bei dem von Panse (50) publizierten tötlich verlaufenen Falle von Kiefer- und Keilbeinhöhlentuberkulose bestand in den betreffenden Höhlen keine Eiterung. Um Tuberkulose des Nasen- und Gaumenfortsatzes des Oberkiefers handelt es sich nach Avellis (51), der einen solchen Fall beobachtet und mikroskopisch untersucht hat, zumeist bei den nicht selten publizierten Fällen von Antrumempyem bei kleinen Kindern, dem indes in manchen Fällen auch eine akute Osteomyelitis des Oberkiefers zugrunde liegen kann. Rethi erwähnt, daß er in der Literatur zwei Fälle von tuberkulöser Stirnhöhlenentzündung, dagegen keinen Fall von tuberkulöser Keilbein- oder Siebbeinhöhleneiterung gefunden habe. Was die Lues betrifft, der Gerber (52) und Schuster (53) eine wesentliche ätiologische Bedeutung für Nebenhöhlenempyeme zuschreiben, so fehlt es, obwohl durch eine Reihe publizierter Fälle (Gerber, Hellmann [54], Kuhnt [55], Schuster, Grünwald, Koch [56], Cordes [57], Tovölgyi [58] usw.) das Vorkommen spezifischer Nebenhöhleneiterungen wahrscheinlich gemacht ist, für eine scharfe Umgrenzung dieser Affekticnen zurzeit noch an brauchbaren anatomisch gefundenen Anhaltspunkten. Denn bisher hat nur Dmochowsky autoptisch bei einem Fall von Nasenlues im Antrum eine von einem abgeheilten Ulcus spezificum stammende Narbe gefunden, während

z. B. bei den von Zuckerkandl und Wertheim — von letzterem bei den vier obduzierten Luesfällen regelmäßig — gefundenen Empyemen spezifische Veränderungen fehlten. Bei den klinisch beobachteten Fällen handelt es sich in der Regel um durch primäre Knochenwanderkrankung entstandene Empyeme. Über den Einfluß der Syphilis auf die Entstehung von Oberkiefernekrose, die auch im Kindesalter vorkommt (Natier [59]), gibt eine Arbeit von Treitel (60) Aufschluß, der selbst einen solchen zu Antrumempyem führenden Fall von spezifischer Oberkiefernekrose beobachtet hat. Neufeld (49) hat einen Fall von gummöser Affektion der fazialen, Hajek zwei Fälle von spezifischer Zerstörung der medialen Antrumwand mit konsekutivem Antrumempyem beschrieben.

Während Zuckerkandl, E. Fränkel, Lapalle und Mackie niemals isolierte Stirnhöhlenempyeme autoptisch sahen, hat Wertheim solche in vier, Minder in einem Falle anatomisch gefunden und Engelmann (61), Hajek, Lichtwitz (62) und Strubell (63) klinisch isolierte Sinusitis frontalis beobachtet. Alexander (64) hat sie auch klinisch fast nie gesehen. Wandveränderungen bei Stirnhöhlenentzündungen, bestehend in Ostitis, Periostitis, Osteomyelitis, Karies, Nekrose, sowie Dilatation durch Exsudatdruck, fand Gerber (65) in ca. 3%. Er fand am häufigsten die orbitale, nächstdem die mediale, septale, am seltensten die frontale Wand ergriffen, während nach Killian die Vorderwand häufiger affiziert ist, als die zerebrale. Über Öffnungen im Septum frontale ist schon 1895 in einer Arbeit von Killian (67) das Wissenswerte zusammengestellt worden.

Bezüglich der nach Angaben mancher Rhinologen bei eiternden Nebenhöhlen sich häufig findenden Karies oder Nekrose der Knochenwände, die E. Fränkel nur für Lues und Tuberkulose für erwiesen erklärt und über die auch Jansen seine Bedenken geäußert hatte, ist Grünwald in seinem Buche mit Nachdruck dafür eingetreten, daß oberflächliche Karies und Osteophytenbildung sich tatsächlich nicht selten fänden. Er beruft sich hierbei u. a. auf Zuckerkandl, Birch-Hirschfeld und Bollinger, welch letzterer in zwei Fällen die von Grünwald klinisch und anatomisch diagnostizierte Karies histologisch bestätigte. Wertheim betont dagegen ausdrücklich, daß in seinen anatomisch aufgedeckten Empyemfällen trotz oft tiefgreifender entzündlicher Veränderungen der Schleimhaut weder echte Granulationsbildung, noch eine Läsion der knöchernen Wände jemals zur Beobachtung kam. Bezüglich des Siebbeins ist die Woakessche (68) Lehre von der primären nekrosierenden Siebbeinentzündung („Nekrosing ethmoiditis"), durch die auch die Nasenpolypenbildung bedingt sein sollte, von Hajek (85) durch eingehende histologische Untersuchungen widerlegt worden. Er wies nach, daß am Siebbein durch Übergreifen von Schleimhaut- und Periostentzündungen bedingte hyperplastische und rarefizierende Ostitiden vorkommen, und

daß die letzteren einfache Knochenatrophien darstellen, die mit Karies, da ja ulzeröser Zerfall im Knochen fehle, und mit Nekrose, da sich Sequesterbildung nicht finde, nichts zu tun haben. Was die ätiologische Beziehung zwischen Nasenpolypen und Nebenhöhleneiterungen betrifft, so ist die ursprüngliche Grünwaldsche, von ihm selbst später eingeschränkte Auffassung, daß Nasenpolypen stets durch Empyeme bedingt seien, abgesehen von den klinischen Erfahrungen und den Ergebnissen histologischer Untersuchungen von Hajek, Alexander, Cholewa und Cordes (69), die für eine Reihe von Nasenpolypenfällen als Ätiologie chronische Schleimhautentzündungen fanden, auch durch nekroskopische Nebenhöhlenbefunde unhaltbar geworden. Denn Zuckerkandl hat häufig bei Nasenpolypen normale Nebenhöhlen, E. Fränkel hat bei Empyemen nie autoptisch Nasenpolypen, Wertheim in acht Fällen Nasenpolypen bei intakten Nebenhöhlen gesehen. Gegen die Allgemeingültigkeit der Theorie von der Entstehung der Polypen durch Empyeme spricht auch schon die von P. Heymann (70) aus den publizierten Statistiken und der eigenen Erfahrung abstrahierte Tatsache, daß die Polypen in der Mehrzahl, die Empyeme dagegen in der Minderzahl der Fälle doppelseitig sich finden.

Über die praktisch wichtige Frage der genetischen Beziehungen zwischen Ozäna und Nebenhöhleneiterungen sind zurzeit die Akten noch nicht geschlossen. Daß beide Affektionen häufig kombiniert auftreten, ergeben neben klinischen Erfahrungen auch die anatomischen Untersuchungen (Harke, Grünwald, Minder, Wertheim, Brieger [71]). Die -- schon von Michel (72) aufgestellte, später von Grünwald aufgenommene und wirksam vertretene „Herdtheorie“ der Ozäna, nach der letztere stets durch Nebenhöhleneiterung — in seltenen Fällen auch durch Nasengangeiterungen und suppurative Prozesse im Bereich des lymphatischen Rachenringes — ausgelöst werden soll, wird außer von klinischer Seite (z. B. jüngst Alexander [73]) auch von anatomischer Seite — mindestens in dieser Fassung — für unhaltbar erklärt, z. B. von Harke, der bei Ozäna autoptisch bald kranke, bald gesunde Nebenhöhlen fand. Minder leugnet den ätiologischen Zusammenhang und betont wie Wertheim gegenüber Nöbel und Löhnberg (74), daß sich nekroskopisch ein Vorherrschen von Siebbein- und Keilbeinhöhleneiterung bei Ozäna nicht ergeben habe. Wertheim, der in einzelnen Fällen histologisch typische ozänöse Veränderungen der Nebenhöhlenschleimhaut vermißt hat, betont ebenso wie Alexander, wie auffällig es wäre, daß dieselbe eiterige Nebenhöhlenentzündung einerseits zur Hypertrophie, zur Polypenbildung, andererseits zur Atrophie von Schleimhaut und Knochen führen sollte. Hajek hält die autoptischen Nebenhöhlenbefunde für nicht beweisend, weil das Sekret, das aus den Höhlen mit Ausnahme der Kieferhöhlen zumeist bequem abfließen könne, event. nekroskopisch nicht zur Beobachtung zu ge-

langen brauche, und weil die sezernierende Mucosa makroskopisch unverändert erscheinen könne. Gegen die „Herdtheorie" spricht nach Hajek der Umstand, daß die jetzt herdförmige Eiterung vielleicht ursprünglich eine diffuse Schleimhautsekretion gewesen sein kann, nach Treitel (75) und Alexander das Auftreten von Ozäna bei Kindern mit noch unentwickelten Nebenhöhlen. Neuerdings hat sich Hajek auf Grund seiner klinischen Erfahrungen, die von denen Alexanders abweichen, dem Grünwaldschen Standpunkt genähert. Er betont aber, daß er die kausalen Beziehungen für noch nicht strikt erwiesen halte, und daß für ein restloses Verständnis der Pathogenese der Ozäna die Erkenntnis der oft vorhandenen herdförmigen Sekretion nicht ausreiche. Aus dem Angeführten und der Tatsache, daß nebenher eine größere Zahl anderer Ozänatheorien namhafter Autoren entstanden ist, ergibt sich, wie stark die Zweifel an der Allgemeingültigkeit der Herdtheorie sind. Als wichtig muß die neuerdings immer mehr an Boden gewinnende Theorie an dieser Stelle angeführt werden, nach der die Nebenhöhleneiterung, wo sie mit Ozäna kombiniert sich findet, sekundär durch die sich propagierende Ozäna induziert sein soll. Unter den Autoren, die diesen genetischen Zusammenhang für möglich oder wahrscheinlich halten, seien Killian, Schäffer (80), Cordes (76), Freudenthal (77), Alexander, Walb (78), Cassel (79) und Brieger (71) genannt, welch letzterer Autor sekundäre, spezifische Nebenhöhlenozäna anatomisch beobachtet hat (Krustenbildung, Knochenatrophie, Fötor).

Was die makroskopischen Schleimhautveränderungen und die Histopathologie der Nebenhöhleneiterungen betrifft, so erscheint bei akuten Empyemen die Mucosa geschwollen, gerötet, von Extravasaten durchsetzt und event. mit eiteriger Flüssigkeit überzogen, und zeigt histologisch Ödem des Bindegewebes, zellige Infiltration der oberflächlichen Schichten und der Umgebung der Drüsen, bei Hämorrhagien event. auch hier und da in den Bindegewebsmaschen statt seröser Flüssigkeit Blut. Luc (81) fand bei der Operation eines erst ca. zwei Wochen bestehenden Antrumempyems schon Fungositäten auf der Schleimhaut. Bei der von Dmochowsky, E. Fränkel und Weichselbaum beobachteten diphtheritischen Kieferhöhlenentzündung zeigte die hyperämische, mit Blutungen durchsetzte Mucosa auf ihrer Oberfläche diphtheritische Membranbeläge. Beim chronischen Empyem trägt die verdickte, gelockerte, oft gewulstete Schleimhaut histologisch meist den ausgesprochenen Charakter von Narbengewebe und weist an ihrer Oberfläche nicht selten schwammige papilläre Hyperplasien, Polypen und Cysten auf. Nur äußerst selten findet sich bei akuten wie chronischen Empyemen umschriebene Schleimhautulzeration. Wertheim betont, daß nicht selten infolge der Häufigkeit akuter Nachschübe bei chronischen Empyemen sich histologisch Veränderungen beider Stadien nebeneinander finden. Nach Killian muß man bei der chronischen

Sinusitis zwei Stadien unterscheiden, das ödematöse, das abgesehen von der geringeren Hyperämie die Veränderungen der akuten Sinusitis aufweist, und das fibröse, das durch bindegewebige Umwandlung der ödematösen Schleimhaut gekennzeichnet ist und event. mit Bildung von Retentionscysten, Knochenwandverdickungen und Osteophytenbildung in der periostalen Schleimhautschicht (Giraldés (86), Zuckerkandl) einhergeht. Nach Hajek sind bei den chronischen Empyemen die histologischen Bilder sehr wechselnde. An manchen Stellen intaktes Epithel und nur wenig entzündliche Veränderungen im Bindegewebsstratum, an anderen Stellen das abgestoßene Flimmerepithel durch mehrschichtiges kubisches, oberflächlich bisweilen mortifiziertes Epithel ersetzt, interepithelial und im Bindegewebe Rundzelleninfiltration, an den epithelberaubten Stellen event. Granulationsgeschwülstchen; an einzelnen Partien ödematöse Durchtränkung des Bindegewebes. Die histologischen Veränderungen bei chronischem Stirnhöhlenempyem hat Eschweiler (82), nach dem bis dahin nur die diesbezüglichen Befunde von Kuhnt (zwei Fälle), sowie von Krecke (83) und Kahn (je einen Fall) in Betracht kommen, an vier operierten Fällen genauer studiert: er fand verschieden starke Verdickung der gesamten Schleimhaut, Papillenbildung in wechselndem Grade, das bisweilen metamorphosierte Epithel in zwei Fällen intakt, in den beiden anderen verschmälert und stellenweise defekt, einmal schleimig degeneriert, die Rundzelleninfiltration in zwei Fällen nur subepithelial, in den beiden anderen auch in den periostalen Bindegewebsschichten, zweimal Granulationsgewebe unter dem defekten Epithel, im vierten Falle außerdem Blutungen ins Gewebe, ulzerösen Zerfall, sowie entzündliche Verdickung der Basalmembran. Die Bindegewebshypertrophie tritt nach Eschweiler in zwei Typen auf, deren erster durch derbe Bindegewebswucherung mit Zurücktreten der zelligen Infiltration, deren zweiter durch entzündliche Quellung des Bindegewebes und starke zellige Infiltration charakterisiert ist. Zum ersten Typus gehören die beiden ersten Fälle Eschweilers, sowie ein Fall von Kuhnt und Krecke, zum zweiten Typus die beiden anderen Eschweilerschen Fälle, sowie ein Fall von Kuhnt und Kahn.

Echte Schleimpolypen und größere Cysten fand Wertheim unter 96 Empyemfällen nur je zweimal. Die sehr differenten diesbezüglichen Angaben anderer Autoren, die Grünwald zusammengestellt hat, sind hier deshalb nicht zu verwerten, weil sie sich nicht auf Empyeme beschränken. Hajek hat operativ einen echten Kieferhöhlenpolypen — bei gleichzeitig bestehender Kieferhöhlen- und Siebbeineiterung — entfernt.

Literaturverzeichnis.

1. Harke: Beitrag zur Pathologie der oberen Atmungswege. Wiesbaden 1895.
2. Grünwald: Die Lehre von den Naseneiterungen. München 1896.
3. Lapalle: Arch. intern. de Lar. Mai-Juni 1899.
4. Martin: Ref. im Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 48.
5. Kirkland: Die pathologischen Verhältnisse der Nebenhöhlen. Austr. Med. Gaz. 1902. Ref. internationales Centralblatt für Laryngologie. Bd. 19.
6. Wertheim: Beitrag zur Pathologie und Klinik der Nasennebenhöhlenerkrankungen. Archiv für Laryngologie. Bd. 11, Heft 2.
7. Fruttero: Atti della R. Clinica otiatrica di Roma 1903.
8. E. Fränkel: Virchows Archiv. Bd. 143. 1896.
9. Vohsen: Berliner klinische Wochenschrift. S. 1282. 1905.
10. Zuckerkandl: Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhlen und ihrer pneum. Anhänge. Wien 1892.
11. Siebenmann: Bei Kuchenbecker, Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1892.
12. Killian: Heymanns Handbuch der Laryngologie. Bd. 3, Teil 2.
13. Hajek: Pathologie und Therapie der entzündlichen Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. 2. Auflage. 1903.
14. Herzfeld: Deutsche medizinische Wochenschrift. S. 223. 1890.
15. Hansemann: Heymanns Handbuch der Laryngologie. Bd. 3, Teil 2.
16. Minder: Archiv für Laryngologie. Bd. 12.
17. Dmochowsky: Archiv für Laryngologie. Bd. 3. 1895.
18. Royet: Arch. int. d'otol. S. 731. 1905.
19. Avellis: Die Bedeutung des Schleimhautgeschwürs bei der akuten Nebenhöhleneiterung. Archiv für Laryngologie. Bd. 11. S. 396.
20. — Archiv für Laryngologie. Bd. 10, Heft 2.
21. Röpke: Beitrag zur Pathologie und Therapie der Nasennebenhöhlen. Arch. of Otol. April 1904.
22. Fischenich: Internationales Centralblatt für Laryngologie. Bd. 19. S. 164.
23. Escat: Arch. méd. de Toulon. Februar 1896. Ref. Semons Centralblatt. S. 334. 1897.
24. Eulenstein: Versammlung süddeutscher Laryngologen. Heidelberg 1902. Ref. Semons Centralblatt für Laryngologie. Bd. 19.
25. Dreifuß: Versammlung süddeutscher Laryngologen. Heidelberg 1902. Ref. Semons Centralblatt für Laryngologie. Bd. 19.
26. Lüders: Versammlung süddeutscher Laryngologen. Heidelberg 1902. Ref. Semons Centralblatt für Laryngologie. Bd. 19.
27. Bournonville: Ein Fall von Koryza kaseosa. Centralblatt für Chirurgie. S. 262. 1885.
28. Stieda: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 42. 1903.
29. Weichselbaum: Wiener medizinische Wochenschrift. S. 223. 1890.
30. Brown-Kelly: Ein Beitrag zur Pathologie der Highmorshöhle. Glasg. Med. Journ. Nr. 14. 1904.
31. v. Strümpell: Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 30.
32. Weichselbaum: 1. Fortschritte der Medizin. 1887. 2. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 28. 1888.
33. Westenhöffer: 1. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 4. 1905. 2. Fortschritte der Medizin. Nr. 29. 1905.
34. Sondermann: Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. 7, Heft 2.
35. Jansen: Archiv für Laryngologie. Bd. 1. 1894.
36. Röpke: Archiv für Laryngologie. Bd. 8, Heft 2.
37. Mackie: Journ. of Laryng. Oktober 1901.
38. Schech: Die Krankheiten des Mundes. Leipzig und Wien.
39. Walb: Erfahrungen auf dem Gebiet der Nasen- und Rachenkrankheiten. Bonn 1888.

40. Tilley: 1. Versammlung der britischen zahnärztlichen Gesellschaft. Ref. Semons Centralblatt. 1905. 2. The Laryngoskope. Februar 1904.
41. Carr: Empyem der Kieferhöhle. New York Med. Record. 26. Oktober 1895.
42. Gavello: Semons internat. Centralblatt für Laryngologie. Bd. 19. S. 483.
43. Strubell: Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Jahrgang 38. S. 249.
44. Mahu: Annales des maladies de l'oreille. 1905.
45. Jacques: Rev. hebd. d'otol. S. 518. 1905.
46. Royet: Prov. medic. 3. Oktober 1896.
47. Rethi: Wiener medizinische Presse. Nr. 51. 52. 1899.
48. Coakley: New York Universitary Bullet. of medical sciences. Juli 1902.
49. Neufeld: Archiv für Laryngologie. Bd. 17. S. 215.
50. Panse: Archiv für Laryngologie. Bd. 11. S. 478.
51. Avellis: Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 45. 1897. Nr. 47. 1898.
52. Gerber: Archiv für Laryngologie. Bd. 8.
53. Schuster: Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 38. 1893.
54. Hellmann: Münchener medizinische Wochenschrift. 1895. Bericht der Heidelberger Laryngologenversammlung.
55. Kuhnt: Die entzündlichen Erkrankungen der Stirnhöhle und ihre Folgezustände. Wiesbaden 1895.
56. Koch: Ein Beitrag zur syphilitischen Erkrankung des Oberkiefers. Dissertation. Greifswald 1896.
57. Cordes: Beitrag zur Ätiologie der chronischen Nebenhöhlenempyeme. Bresgens Sammlung zwangloser Abhandlung. Nr. 5. 1901.
58. Tovöglyi: Beiderseitige Stirnhöhlenempyeme auf luetischer Grundlage. Semons Centralblatt. Nr. 5. 1906.
59. Natier: Syphilis du nez. Paris 1901.
60. Treitel: Über syphilitische Nekrose des Oberkiefers. Arch. f. Laryng. Bd. 14.
61. Engelmann: Archiv für Laryngologie. Bd. 1.
62. Lichtwitz: Arch. intern. de Laryng. Nr. 3. 1893.
63. Strubell: Statistik der Nebenhöhlenerkrankungen. Arch. f. Laryng. Bd. 14.
64. Alexander: Archiv für Laryngologie. Bd. 5.
65. Gerber: Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 14. 1905.
66. Lindenthal: Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 15. 1897.
67. Killian: Über kommunizierende Stirnhöhlen. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 35. 1895.
68. Woakes: Über nekrosing ethmoiditis. Lancet, 18. Juli 1885.
69. Cordes: Archiv für Laryngologie. Bd. 11. 1901.
70. P. Heymann: Handbuch der Laryngologie. Bd. 3, Teil 2. S. 823.
71. O. Brieger: Ozäna und Nebenhöhleneiterung. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte. S. 370. Breslau 1904.
72. Michel: Die Krankheiten der Nasenhöhle u. des Nasenrachenraumes. 1876.
73. Alexander: Archiv für Laryngologie. Bd. 14. S. 1.
74. Nöbel und Lohnberg: Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 11 u. 12. 1900.
75. Treitel: Fränkels Archiv für Laryngologie. Bd. 16. S. 336.
76. Cordes: Ref. internationales Centralblatt für Laryngologie. Bd. 18.
77. Freudenthal: Die Ätiologie der Ozäna. Archiv für Laryng. Bd. 14. S. 409.
78. Walb: Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 2. S. 85. 1905.
79. Cassel: Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte. S. 373. Breslau 1904.
80. Schäffer: Heymanns Handbuch der Laryngologie. Bd. 3, Heft 2. S. 1174.
81. Luc: Rev. hebd. de laryng. Nr. 28. 1899.
82. Eschweiler: Archiv für Laryngologie. Bd. 17, Heft 3.
83. Krecke: Münchener medizinische Wochenschrift. S. 1030. 1894.
84. Kahn: Münchener medizinische Wochenschrift. S. 373. 1895.
85. Hajek: Archiv für Laryngologie. Bd. 4, Heft 3.
86. Giraldès: Virchows Archiv. Bd. 9. S. 463.

A. Besprechungen.

Gomperz: Pathologie und Therapie der Mittelohrentzündungen des Säuglingsalter. (Verlag von Josef Safar. Wien 1906.)

G. hat in vieljähriger Tätigkeit als Leiter der Ohrenabteilung des Kassowitzschen Instituts für Kinderkrankheiten reiche Gelegenheit gehabt, den Gegenstand zu studieren. Sein Buch ist berufen, die Lücke, die zwischen den ausgedehnten anatomischen Untersuchungen über den Gegenstand und den relativ spärlichen klinischen Erfahrungen besteht, auszufüllen. Zu fast allen den vielfachen strittigen Punkten auf diesem Gebiet bringt G. neues wertvolles Material. Reiche klinische Erfahrung vereinigt sich hier mit sorgsamer anatomischer Durchdringung des Gegenstands, um ein vollständiges Bild dieser bisher meist einseitig, rein vom anatomischen Standpunkt, studierter Krankheitsprozesse zu geben. Besonderes Lob verdient auch die genaue sorgsame und kritische Bearbeitung der Spezialliteratur über den Gegenstaud, dessen Bearbeitung zugleich die umfassende Literaturkenntnis des Autors auf dem Gesamtgebiet der Otopathologie zugute kommt. — In zahlreichen Untersuchungen hat G. das Verhalten des embryonalen Schleimgewebes studiert. Bei totgeborenen ausgetragenen Kindern, wie bei aus dem 6. und 7. Monat stammenden Früchten hat G. die Paukenhöhle fast immer schon mit gut ausgebildetem Lumen, Reste des Schleimgewebes, besonders im oberen Trommelhöhlenraum, bis in die zweite Hälfte des ersten Lebensjahres gefunden. Der Darstellung seiner Rückbildung durch Preysing steht G. ablehnend gegenüber. In der Besprechung der Physiologie des kindlichen Gehörorgans erwähnt G. eigene Versuche, die schon bei eintägigen Säuglingen Reaktion auf Gehörseindrücke zu ergeben schienen. Besonders bemerkenswert sind die Untersuchungen über den von verschiedenen Autoren sehr verschieden, meist aber unzutreffend bestimmten Zeitpunkt, zu dem man bei einem Säugling die Trommelfelle otoskopisch zu Gesicht bekommen kann. In der ersten Lebenswoche gelang die Untersuchung bei ca. 61 %, in der zweiten bei 69,4 %, in der dritten Woche bei 77,7 %. Von der sechsten Woche an ist die Spiegeluntersuchung nur selten, nach der 12. Woche fast nie mehr unausführbar. Die Möglichkeit, das Trommelfell zu sehen. hängt nicht von der Aufrichtung des Trommelfelles, die nach G. bis weit über das erste Lebensjahr hinaus ausbleiben kann, ab. Pathogenese und Bakteriologie der Mittelohrentzündung werden eingehend erörtert, dabei der Auffassung Aschoffs, die Otitis media neonatorum sei kein infektiöser Prozeß, sondern eine durch Eindringen von Fruchtwasser bedingte Fremdkörpereiterung, wider-

sprochen. Auch der neuerdings besonders von Goerke vertretenen Auffassung, daß den im Mittelohr des Säuglings so häufig nachzuweisenden Exsudatansammlungen, ebenso wie den fast gleich häufigen in der Leiche des Erwachsenen eine gewisse Verminderung der Widerstandsfähigkeit des Gewebes, ein „kachektischer" Zustand zugrunde liege, tritt G., meines Erachtens mit Unrecht, entgegen. Gewiß ist diese „Kachexie" keine Voraussetzung für das Zustandekommen der Mittelohrentzündungen der Säuglinge schlechthin, wohl aber keine Ursache für die enorme Häufigkeit der autoptisch nachweisbaren Exsudatansammlungen. Die häufigste Ursache des gleichzeitigen Vorkommens von Affektionen des Ohres und der Lungen findet G. in der Grippe, während er das Vorkommen eines genuinen Schnupfens als Ausgangspunkt der Media fast ganz zu leugnen geneigt ist. In dem Kapitel über die pathologische Anatomie finden sich zahlreiche interessante Details, z. B. auch über das Vorkommen fibrinöser Ausschwitzungen an der Schleimhautoberfläche. Fast bei allen Schläfenbeinen Neugeborener hat G. in Übereinstimmung mit Henle eine Dehiszenz des Facialkanales gefunden. Sehr anschaulich und lehrreich ist die Darstellung der Trommelfellbilder. Als auffällig häufig wird die Lokalisation der Entzündung im oberen Trommelhöhlenraum bzw. die Perforationen in der Membrana flaccida geschildert. Im Laufe der ersten Lebenswoche sind sehr häufig Trommelfellbilder nachzuweisen, die — vielleicht als Ausdruck einer Fremdkörperreaktion im Sinne Aschoffs — auf entzündliche Vorgänge innerhalb der Paukenhöhle hinweisen, gegen das Ende der zweiten Woche aber spontan schwinden. Auch von G. wird die Funktion der Tube als Ableitungsweg für Paukensekret bestätigt. Die Überlegenheit der Trommelfellperforation gegenüber diesem Wege geht aber schon aus der Tatsache hervor, daß die Otitiden, bei denen Perforation eintritt, in unverhältnismäßig höherem Prozentsatz ausheilen. Für die Annahme G.s, daß Sinusphlebitiden bei Kindern im ersten Lebensjahr häufiger vorkommen, als man meist annimmt, fehlen doch, von den Befunden Wredens allein abgesehen, bisher anatomische Unterlagen. Das Kapitel über die Therapie zeugt ebenfalls für die reiche Erfahrung und die minutiöse Sorgsamkeit des Autors, die auf diesem Gebiet sicher von besonderem Wert ist. Die chronischen Mittelohreiterungen des Säuglingsalters sind eingehend, aber entsprechend ihrer viel größeren Seltenheit, viel kürzer behandelt.

Wenn auch mit diesem Referat durchaus nicht alle interessanten Beobachtungen und Untersuchungen des G.schen Buches wiedergegeben sind, dürfte es doch ausreichen, um zu zeigen, daß wir mit dem Buch eine wichtige Bereicherung unserer Fachliteratur gerade auf einem Gebiete erhalten haben, das einer umfassenden, einheitlichen Darstellung dringend bedurfte. Brieger.

Bezold: Lehrbuch der Ohrenheilkunde für Ärzte und Studierende. (In 32 Vorträgen. J. F. Bergmann. Wiesbaden.)

Man kann es sehr wohl verstehen, daß B.s frühere Schüler den Wunsch gehabt haben, das Ergebnis der Lebensarbeit ihres Lehrers in einer das Gesamtgebiet der Ohrenheilkunde behandelnden Darstellung zusammengefaßt zu sehen. Aus einer solchen Arbeit mußte mehr als ein Lehrbuch für den Studierenden, der vielleicht eine knappe, nur das für den allgemeinen Praktiker wesentliche objektiv wiedergebende Darstellung vorziehen wird, herauskommen — ein Buch, durch welches vor allem der fertige, in seiner Spezialdisziplin wohlerfahrene Arzt angeregt und belehrt wird. An Lehrbüchern für den Studierenden ist auch gewiß kein Mangel. Solche Bücher aber, aus denen gerade der Fortgeschrittene lernen kann, kann es nicht genug geben. Ich wüßte keinen besseren Weg, sich über das Ergebnis der Arbeiten einer „Schule", d. h. einer an den Namen eines maßgebenden Fachvertreters anknüpfenden Forschergruppe, über ihren durch selbständige Arbeit gewonnenen Standpunkt zu orientieren, als durch das Studium eines solchen Buches. Von diesem Standpunkt aus, aber nicht minder als Muster einer bei aller Subjektivität sachlichen, abgeklärten Darstellung, die auch dem wissenschaftlichen Gegner immer gerecht zu werden bestrebt ist, kann das B.sche Buch auf das wärmste empfohlen werden.

Ein Buch, das sich so sehr auf eigenen Untersuchungen und selbständig gewonnenen Anschaungen eines Autors aufbaut, wird naturgemäß manches bringen, was anderen Autoren von ihrem Standpunkt anfechtbar erscheinen mag. Aber auch auf noch strittigen Gebieten regt die Darstellung B.s immer, auch bei dem, den seine Erfahrung zu anderer Auffassung geführt hat, Interesse an, weil sie sich immer auf gewissenhafteste, sorgsamste Beobachtung und kritisches Urteil stützt. Seine Anschauungen, z. B. über die teleologische Bedeutung der Osteosklerose und der Granulationsbildung werden im einzelnen gewiß nicht allgemein geteilt. Seine Darstellung der verschiedenen Formen der Mittelohrtuberkulose wird manchem anfechtbar erscheinen. Seine Auffassung von dem Zusammenhang zwischen Shrapnellperforationen und Tubenverschluß hat mancherlei Widerspruch erfahren und bedarf gewiß noch der Bestätigung. Sein Standpunkt zu manchen Fragen der Therapie, bei deren Darstellung er in dem Streben nach möglichster Vereinfachung vielleicht ein wenig zu weit gegangen ist, wird auch Widerspruch finden. Und doch wirkt selbst hier, ebenso wie die Persönlichkeit des Autors, seine Darstellung so glaubhaft, seine Auffassung sowohl begründet, daß auch derjenige, der anderer Meinung ist, angeregt wird, seine eigene Anschauung immer wieder aufs neue zu revidieren und nachzuprüfen. Sehr anschaulich ist die Darstellung der topographischen Anatomie, wenn es auch fraglich erscheint, ob die bildliche Wiedergabe von Korrosionspräparaten den didak-

tischen Wert hat, den ihr B. beizulegen scheint. Die Art der Darstellung der Untersuchungswege, bei welcher der Weg durch die operativ eröffneten Mittelohrräume — für den Studierenden wenigstens kaum praktikabel — vor der Beschreibung der Otoskopie kommt, hat Bedenken. Die Entstehung sekundärer Perichondritiden von der Art der Nachbehandlung allein abhängig zu machen und besonders auf die Anwendung feuchter Verbände zurückzuführen, ist nicht angängig. Ein gewisser Widerspruch ergibt sich daraus, daß an der einen Stelle dem Streptokokkus, wenn er im Verlauf eines Erysipels die Paukenhöhle erreicht, Benignität zugeschrieben wird, während an anderer Stelle seiner Anwesenheit in der Pauke die Entstehung schwerer Komplikationen zur Last gelegt wird. Bei der Darstellung der Otitis externa diffusa gewinnt man den Eindruck, als wenn sich eine schärfere Differenzierung der verschiedenen, wohl auch ätiologisch differenten Formen empfehlen würde. Die Indikation zur Aufmeißelung bei akuter Mittelohreiterung von einer bestimmten Zeitdauer profuser Eiterung, nicht ausschließlich von bestimmten objektiven Merkmalen abhängig zu machen, hat seine Bedenken. Das Empyem des Saccus endolymphaticus ist wohl zu selten, um als Bindeglied zwischen Labyrintheiterung und Kleinhirnabszeß angesprochen werden zu können. Bei der Darstellung der Sinusphlebitis, die im übrigen auch sachlich manchen Einwand zuläßt, geht B. in dem Streben nach einfacher, leicht verständlicher Darstellung vielleicht weiter, als es die Kompliziertheit der dabei wirksamen Vorgänge gestattet.

Alle diese Einwände beziehen sich aber eben nur auf Einzelheiten und schmälern nicht im mindestens den Wert des Buches, zu dessen Hauptvorzügen insbesondere auch die klare, leicht verständliche Darstellung der scheinbar komplizierten Verhältnisse auf dem Gebiete der Funktionsprüfung zu zählen ist. In diesen Kapiteln gibt das Buch mehr, als irgend ein anderes der bis jetzt vorhandenen Lehrbücher. Wir haben allen Grund, B., der auch unter ungünstigen Arbeitsbedingungen, in schweren Zeiten nie müde geworden ist, an dem wissenschaftlichen Ausbau unserer Disziplin mit zu arbeiten, der auf wichtigen Gebieten Grundlegendes geschaffen hat, nun auch für dieses zusammenfassende Werk dankbar zu sein.

Die Bearbeitung der Krankheiten des perzipierenden Apparates hat, infolge der Behinderung B.s durch andauerndes Unwohlsein, Siebenmann übernommen. In knapper, präziser Darstellung sind hier gerade diejenigen Kapitel, die in den bisherigen Lehrbüchern meist relativ wenig berücksichtigt wurden, so behandelt, daß sich jeder leicht über den Stand der Kenntnisse auf diesen noch relativ wenig bearbeiteten Gebieten informieren kann.

Für das ganze Buch gibt es kein höheres Lob, als das Anerkenntnis, daß es würdig ist des Mannes, dem es gewidmet ist: v. Tröltschs, des Begründers der Ohrenheilkunde. Brieger.

A. Schönemann (Bern): Schläfenbein und Schädelbasis, eine anatomisch-otiatrische Studie. Mit 8 Tafeln und 5 Textfiguren. Bd. 11, Abh. 3 der neuen Denkschriften der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft. Preis 9 Fr. Georg & Co., Basel 1906.

Die Monographie bildet eine wohlgelungene Fortsetzung der vor zwei Jahren erschienenen Abhandlung des Verfassers: „Die Topographie des menschlichen Gehörorganes mit besonderer Berücksichtigung der Korrosions- und Rekonstruktionsanatomie des Schläfenbeines“ und die definitive Ausarbeitung und Vervollständigung eines Vortrages mit Demonstration des Verfassers in Homburg in der 14. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft.

Die Fragen, die der Verfasser durch sehr sorgfältige Studien an einem großen und schönen Schädelmaterial von 250 Schädeln einer Privatsammlung beantworten wollte, sind nach seinen eigenen Worten: „Welche Rolle spielen die individuellen Besonderheiten des inneren und mittleren Ohres, beziehungsweise die sie einschließenden Knochenteile im ganzen individuellen Aufbau der Schädelbasis? Welches sind die Normen und Variationen der Lage des Mittelohres im Schädel und ist das knöcherne Labyrinth des Menschen bezüglich Form, Größe und Lage individuellen Schwankungen unterworfen und welchen?“

Unter den 250 Schädeln wählte Verfasser 38 extreme Formen aus zum genauen Studium, zur sorgfältigen kraniometrischen Ausmessung. Eingehend bespricht der Verfasser die Methode der Feststellung der wirklichen Lageverhältnisse der Trommelfellebene am Schädel zur Ermittlung der individuellen Schwankungen, denen dieselbe unterworfen ist. Zuerst wurde der Schädel genau horizontal orientiert und dann die Deklination und Inklination der Trommelfellebene mit dem Präzisionsgoniometer bestimmt.

Erst nach genauer Bestimmung der Lage und Form der Pyramiden im Schädel wurden dann durch zwei genau sagittal und zwei frontal orientierte Sägeschnitte die das innere und mittlere Ohr enthaltenden Würfel an den 76 Pyramiden herausgesägt und dem Verfahren der Metallkorrosion mit Woodschem Metall unterzogen, um so die Lage und Größe der Hohlräume des knöchernen Labyrinthes und der Paukenhöhle feststellen zu können.

Drei Abschnitte machen uns mit den Ergebnissen dieser Untersuchungen bekannt.

a) Die Abhängigkeit der Stellung und Form der Felsenbeinpyramiden von der Konfiguration der Schädelbasis.

b) Die Abhängigkeit der Trommelfelllage im Schädel von der Konfiguration und Lage der Felsenbeinpyramide.

c) Die Abhängigkeit der Lage des knöchernen Labyrinthes im Schädel von der Konfiguration und Lage der Felsenbeinpyramide.

Verfasser faßt die Resultate seiner Untersuchungen in folgenden Sätzen zusammen:

1. Der ganze Aufbau der Schädelbasis des Menschen steht in innigem Konnex zu der von Individuum zu Individuum wechselnden Konfiguration und Konstellation des Schläfenbeines.

2. Grundsätzlich kann man folgende Typen von Felsenbeinpyramiden unterscheiden:

a) flachdachige nicht rotierte (um die Längsachse gedrehte) Pyramiden,
b) flachdachige rotierte Pyramiden,
c) spitzdachige nicht rotierte Pyramiden,
d) spitzdachige rotierte Pyramiden.

3. Die Rotation der Pyramiden bedingt für sich allein eine mehr oder weniger stark ausgeprägte Niveaudifferenz zwischen dem Grund der mittleren und hinteren Schädelgrube derart, daß bei deutlich rotierten Pyramiden das Niveau der hinteren Schädelgrube viel tiefer steht als dasjenige der mittleren.

4. Mit flachdachigen, nicht rotierten Pyramiden geht einher eine im ganzen flache Schädelbasis, der Grund der mittleren Schädelgrube verläuft annähernd im gleichen Niveau mit der hinteren Schädelgrube. Der Clivus ist lang, sehr wenig steil nach vorn ansteigend.

Die Pyramidenspitze ist gegenüber der Basis relativ gesenkt, der Querschnitt des Gehörgangslumens liegend oval, der Mastoidwinkel groß, die Ohrmuschel steht mehr senkrecht, frontipetaler Typus.

5. Bei spitzdachigen, stark rotierten Pyramiden ist die Schädelbasis in der Gegend der Sella turcica abgeknickt, der Grund der mittleren Schädelgrube liegt viel höher als derjenige der hinteren, der Clivus ist kurz, steil ansteigend. Die Pyramidenspitze ist gegenüber der Basis relativ gehoben, der Querschnitt des Gehörgangslumens ist senkrecht oval. Der Mastoidwinkel ist klein, die Ohrmuschel steht stark nach hinten geneigt, occipitopetaler Typus.

6. Die Stellungsvarietäten der Trommelfellebene erweisen sich nicht direkt abhängig von der Konfiguration und Konstellation der Felsenbeinpyramiden.

7. Die Form der ganzen Trommelhöhle ist vor allem abhängig von der spitzdachigen oder flachdachigen Form der Pyramide.

8. Die Stellungsvarietäten des knöchernen Labyrinthes und seiner unmittelbaren Umgebung (Facialiskanal usw.) folgen denjenigen der Felsenbeinpyramide.

Unter Mastoidwinkel versteht Sch. den Winkel, den die Fissura mastoideo-squamosa mit der Horizontalebene bildet.

Was die Lage des Sinus transversus bei den verschiedenen Schädel- resp. Schläfenbeintypen anbetrifft, so fand Sch., daß ein nennenswerter Unterschied zwischen der rechten und der linken Seite nicht besteht, sobald man Durchschnittszahlen ins Auge faßt.

Bei ausgeprägt flachdachigen, nicht rückwärts rotierten Pyramiden ist die Entfernung des Sinus von der hinteren Gehörgangswand sehr groß, maximal 1,6 cm, bei ausgeprägt spitzdachigen Pyramiden sehr klein, minimal 0,7 cm. Bei ziemlich aufrecht stehender Ohrmuschel ist eine Vorlagerung des Sinus nicht zu fürchten.

Ferner fand Sch., daß flachdachige und spitzdachige Pyramiden sich völlig regellos über die Reihe der dolichocephalen und brachycephalen Schädel zerstreut finden.

In bezug auf die Größe der Labyrinthausgüsse fand Sch. sehr große Unterschiede; die Frage nach dem Größenverhältnis des Labyrinthes des Neugeborenen zu dem des Erwachsenen, resp. die Frage, ob das Labyrinth nach der Geburt an Größe noch zunimmt, wird nicht entschieden.

In Übereinstimmung mit anderen Forschern findet der Verfasser, daß die Stellung der Bogengangebenen zueinander ziemlichen Schwankungen unterworfen ist, daß sie nicht immer senkrecht zueinander stehen, nur die Stellung der äußeren zur hinteren ist fast immer senkrecht.

Auf acht Tafeln mit 74 prächtigen Photographien, denen ein guter. erläuternder Text beigegeben ist, wird das Gesagte demonstriert.

Die Zahlenresultate der anthropometrischen und otometrischen Messungen an den 38 Schädeln sind auf zwei großen Tabellen zusammengestellt. Die große, schön ausgestattete Arbeit ist eine wertvolle Beigabe zur Anatomie des Schädels und speziell auch des Ohres. Lindt.

Dölger: Die ohrenärztliche Tätigkeit des Sanitätsoffiziers auf Grundlage der neuen Dienstanweisung zur Beurteilung der Militärdienstfähigkeit vom 13. Oktober 1904. (J. F. Bergmann. Wiesbaden.)

Ein solches Buch ist gewiß von vielen schon entbehrt worden. Die Arbeit D.s ist nicht nur für den Militärarzt unentbehrlich, sondern sicher auch jedem Ohrenarzt sehr willkommen. In der Bewertung der einzelnen, bei der Beurteilung der Militärdienstfähigkeiten in Betracht kommenden Krankheitszustände wird man sich der Auffassung des Autors vielleicht nicht überall anschließen. Hier muß natürlich dem subjektiven Ermessen ein gewisser Spielraum gelassen werden. Aber die Zusammenstellung der einschlägigen Bestimmungen, die Darstellung der maßgebenden Gesichtspunkte, ist sicher sehr verdienstlich. Der praktische Wert des Buches für den Militärarzt wird durch die Beigabe von Mustern für Gutachten noch erhöht.

Brieger.

B. Gesellschaftsberichte.

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 13. März 1906.

Vorsitzender: Lucae. Schriftführer: Schwabach.

Tagesordnung: Beyer: Experimentelle Untersuchungen an Tieren.

Bevor Vortragender auf die Ergebnisse der von Lewandowsky und ihm ausgeführten Untersuchungen nach einseitiger oder doppelseitiger Labyrinthexstirpation an Hunden, Katzen und Affen näher eingeht, demonstriert er eine Anzahl von Tauben und Fröschen, die in gleicher Weise operiert sind. Es werden die markantesten Ausfallserscheinungen, die Kopfverdrehungen nach einseitiger Entfernung des Labyrinths und die danach zu beobachtende Schwäche der Körpermuskulatur auf der operierten Seite, der Kopfnystagmus der Tauben nach doppelseitiger Entfernung der Labyrinthe, die paradoxen Schwimmbewegungen der labyrinthlosen Frösche, usw. vorgeführt. Auch die Dreh- und Rollbewegungen normaler Kaninchen bei der galvanischen Durchströmung des Kopfes werden gezeigt.

Nach eingehender Besprechung der Methodik der Operation sowie der dabei zu berücksichtigenden Einzelheiten berichtet Vortragender über die Befunde an Säugetieren nach einseitiger oder doppelseitiger Ausschaltung des Labyrinths.

Im ersteren Falle zeigen die Tiere kurze Zeit nach der Operation deutliches Schwindelgefühl, das sich besonders in Unlust zu Bewegungen und Fallen nach der operierten Seite dokumentiert. Dabei besteht Nystagmus, der zur nicht operierten Seite schlägt. Trotz der Facialisdurchschneidung scheint der Trigeminusreflex am Auge der operierten Seite nicht ausgefallen zu sein, da bei jeder Berührung die Nickhaut über das Auge gezogen wird und das obere Augenlid dabei über den Bulbus herabgleitet. Die Bewegung ist aber nur scheinbar aktiv, sondern kommt wohl dadurch zustande, daß durch Innervation des Retractor bulbi der Augapfel retrahiert wird und das obere Lid dadurch passiv herunterfällt. Es besteht viele Ähnlichkeit bei diesem scheinbaren Reflex mit der von Geheimrat Passow bei Menschen mit Facialisparalyse beobachteten Bewegung des oberen Augenlids.

Bei passiver Drehung haben ferner derartig operierte Tiere vermindertes Schwindelgefühl und Nystagmus, der bei Drehung nach der nicht operierten Seite stärker ist. Alle diese Erscheinungen gehen allmählich zurück, und nach längerer Zeit sind an den Tieren außer einer gewissen Unlust, den Kopf nach der operierten Seite zu drehen, kaum noch irgend welche Störungen wahrzunehmen.

Im zweiten Falle, d. h. nach doppelseitiger Labyrinthexstirpation treten viel turbulentere Erscheinungen auf. Kurze Zeit nach der Operation schlagen die Tiere mit dem Kopf hin und her, scheuen sich davor, sich überhaupt zu bewegen und fallen mehrfach nach beiden Seiten. Es besteht manches Mal leichter, langsamer Nystagmus, der aber dann bald verschwindet. Zwar gehen die Tiere ungeschickt, doch ist irgend welche Atonie nicht nachweisbar. Nur die Halsmuskulatur zeigt eine gewisse Schwäche insofern, als der Kopf bei starker Bewegung des Rumpfes dieser Bewegung nicht zu folgen vermag, sondern sehr lose am Körper zu sitzen scheint.

Beim Fressen oder Saufen treten häufig heftige Schleuderbewegungen des ganzen Kopfes auf. Bei passiver Drehung fehlt das Schwindelgefühl vollständig, ebenso ist auch Nystagmus nicht mehr zu beobachten. Dagegen ist der galvanische Schwindel, wenn allerdings auch nur bei stärkeren Strömen, erhalten, und zwar noch zu einer Zeit, wo der Nervenstumpf schon völlig degeneriert sein mußte. Dabei tritt dann wieder heftiger Nystagmus auf. Diese letzten Erscheinungen verbleiben dauernd, dagegen gehen die anderen, wie das Wackeln des Kopfes, das Fallen nach beiden Seiten, sowie auch die Schleuderbewegungen, wieder zurück.

Auf Grund dieser Beobachtungen an Säugetieren müßte man wohl annehmen, daß im Vestibularapparat Erregungen ihre Entstehung

finden, welche zur Orientierung des Körpers im Raume dienen. Diese Orientierungen erstreckten sich aber wohl hauptsächlich auf den Kopf und nur in geringerem Grade auf den Körper. Die Orientierung im Raume kann jedoch bei Säugetieren schließlich ohne Labyrinth geleistet werden, insbesondere ist die Entfernung eines Labyrinths nur von ganz vorübergehendem geringen Einfluß. Infolge der Exstirpation beider Labyrinthe entstehen Störungen in der Fortbewegung, die aber nicht auf einer Atonie beruhen, sondern ihren eigenen Charakter haben und vielleicht von dem Orientierungsmangel abhängig sind.

Im Anschluß an die Erörterungen demonstrierte Vortragender noch Knochenpräparate des Labyrinths von Vögeln sowie die Otolithen verschiedenster Größe bei Reptilien.

Diskussion über den Vortrag von Lange: Akute Nebenhöhlenempyeme nach Scharlach.

Herzfeld hat bei einem Mädchen von 10 Jahren 4 Wochen nach Scharlach und Diphtherie unter Ansteigen der Temperatur auf 40° ein rechtsseitiges Empyem der Stirn- und Kieferhöhle beobachtet. Es bestand eine leichte Schwellung im Nasoorbitalwinkel. Auf lokale Therapie schwanden die Erscheinungen rasch, nur die Temperatur blieb monatelang noch hoch.

Lange sah in seinem 5. Falle ein ähnliches Bild auf der nicht operierten Seite. Nach längerer Zeit trat Ausheilung ohne Operation ein.

Diskussion zu dem Vortrag des Herrn Kramm: Therapie der chronischen Nebenhöhlenempyeme.

Passow berichtet über einen Fall, der ihm vor kurzer Zeit in der Sprechstunde begegnete. Er wollte bei einer jungen Dame mit einem Siebbeinzellenempyem mit einer Schere das vordere Ende der mittleren Muschel entfernen. Im Moment, als er zuschnitt, schrie die Patientin vor Schmerz laut auf, und es zeigte sich eine plötzlich entstandene starke Protrusio bulbi. Das Auge konnte nicht geöffnet werden, war im übrigen aber in seinen Funktionen nicht gestört. Die Ptosis schwand in den nächsten Wochen unter kalten Umschlägen, ebenso traten Doppelbilder, welche zunächst sehr störten, in geringerer Stärke auf Vortragender war mit der Schere zwischen mittlere Muschel und Augenhöhlenwand geraten und hatte so ein Emphysem verursacht. Auch Hinsberg soll bei einer Ausspülung etwas Ähnliches passiert sein.

A. Sonntag (Berlin).

---

15. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft zu Wien am 1. und 2. Juni 1906.

Sitzung vom 1. Juni, vormittags 9 Uhr.

Vorsitzender: Hartmann (Berlin).

Der Vorsitzende gibt in seinen einleitenden Worten ein kurzes Bild von der Entwicklung des ärztlichen Lebens, speziell der Ohrenheilkunde, in Wien und gedenkt dabei besonders der Verdienste Politzers, dem er im Namen der Deutschen otologischen Gesellschaft die herzlichsten Glückwünsche zum 70. Geburtstage ausspricht. Hofrat Exner begrüßt die Versammlung im Namen der k. k. Gesellschaft der Ärzte

Wiens, Hofrat Politzer als Vorsitzender der Österreichischen otologischen Gesellschaft; nach einigen tief empfundenen Worten des Danks für die ihm zuteil gewordene Ehrung hebt er die Bedeutung der beiden Schwesterngesellschaften für die Gesamtentwicklung der Ohrenheilkunde hervor.

I. Hinsberg (Breslau): Referat über „die Labyrintheiterungen“.

1. Pathologische Anatomie: Von den verschiedenen Infektionswegen zum Labyrinthe haben eine praktische Bedeutung die vom Mittelohr ausgehenden und zwar a) die zwischen Mittelohrschleimhaut und Labyrinth bestehende Gefäßverbindung, b) kongenitale Dehiszenzen in der Labyrinthwand, c) Durchbrüche der Labyrinthwand, sei es durch Trauma, sei es durch entzündliche Prozesse entstanden, d) Einbruch eines tiefen Extraduralabszesses an der hinteren Pyramidenfläche. Geringere praktische Bedeutung, weil bei ihnen ein operativer Eingriff nicht in Frage kommt, haben die Labyrinthitiden, die metastatisch auf dem Wege der Blutbahn z. B. bei Parotitis epidemica, sowie die, die vom Cavum cranii aus durch Vermittlung der Aquaedukte oder der Nerven entstehen. Unter den traumatisch entstandenen Labyrintheiterungen nehmen neben den durch Schädelbasisfrakturen, Fremdkörper, Schußverletzungen geschaffenen, besonders die bei operativen Eröffnungen entstandenen Eiterungen das Interesse in Anspruch, sei es, daß die Labyrintheröffnung absichtlich (Stapesextraktion zur Gehörsverbesserung, Punktion der Fenestra rotunda), sei es unabsichtlich (Fremdkörperextraktion, Mittelohroperationen) vorgenommen worden ist.

Am häufigsten entstehen die Labyrintheiterungen durch Zerstörung der knöchernen Kapsel im Gefolge von Mittelohreiterungen und zwar von akuten weniger häufig als von chronischen (Cholesteatom, Tuberkulose). Als Durchbruchsstellen kommen in Betracht am häufigsten die beiden Fenster, dann das Promontorium und der horizontale Bogengang, sehr selten ist eine Infektion von der Tube aus oder eine Infektion durch den Facialiskanal. Eine Bogengangsfistel als Infektionsstelle ist prognostisch viel günstiger als Durchbrüche durch die Fenster, wodurch die Erscheinung erklärt wird, daß sich solitäre Bogengangsfisteln am Lebenden häufig, bei Autopsien nur selten finden. Zu beachten ist, daß ein Teil der Lücken in der Labyrinthwand durch einen Durchbruch von innen her zustande kommt; besonders kommt dies für die Fälle von multiplem Auftreten der Fisteln in Betracht.

Meist können diese Durchbrüche, wenn man sorgfältig darauf achtet, schon makroskopisch bei der Operation entdeckt werden, was praktisch außerordentlich wichtig ist, weil man durch genaue Betrachtung der Operationsbefunde unter Umständen Aufschlüsse über die Ausbreitung der Eiterung und Hinweise auf die einzuschlagende Therapie erhält.

Die Ausbreitung der Eiterung im inneren Ohre kann entweder das ganze Labyrinth betreffen (diffuse Labyrintheiterung)

oder sich infolge von Bildung von schützenden Adhäsionen auf einen Teil beschränken (zirkumskripte Labyrinthitis); beide Formen können zwar prinzipiell nicht voneinander abgetrennt werden, zumal die zweite Form in die erste übergehen kann, doch werden sie zweckmäßigerweise in der Praxis voneinander unterschieden, weil sie eine verschiedene Therapie verlangen.

Mikroskopisch findet sich in den Frühstadien der Entzündung ein zellreiches Exsudat, daß sich in Granulationsgewebe, dann weiter in derberes Bindegewebe, schließlich in Knochengewebe umwandeln kann. Daneben kommt es aber auch zu Einschmelzung des Knochens, auf diese Weise zu Durchbrüchen von innen her. In anderen Fällen können größere Bezirke des Labyrinthgerüstes nekrotisch absterben (Labyrinthsequester).

Praktisch bedeutungsvoll ist die Ausbreitung der Labyrintheiterung auf das Schädelinnere, und zwar tritt jene ein, entweder durch Zerstörung der Labyrinthkapsel (besonders am oberen oder hinteren Bogengange) oder häufiger durch Fortschreiten auf präformierten Bahnen (spontane Dehiszenzen, Nervus acusticus, Aquaedukte). Bei Fortpflanzen durch den Aquaeductus vestibuli kommt es zunächst zu einem Empyem des Saccus endolymphaticus, einer Erkrankung, die nach neueren Veröffentlichungen häufiger zu sein scheint, als man bisher angenommen hat. Alle diese Verbindungswege führen in die hintere Schädelgrube; ein Durchbruch in die mittlere am vorderen Schenkel des oberen Bogenganges ist bisher noch nicht beobachtet worden.

2. Symptomatologie und Diagnose der Labyrintheiterungen: Die Symptome betreffen beide Teile des Labyrinths, das Hörorgan und das statische Organ und zwar als Reizsymptome (subjektive Gehörsempfindungen bzw. Schwindel, Erbrechen, Gleichgewichtsstörungen, Nystagmus) oder als Ausfallserscheinungen (Taubheit bzw. Störungen der Gleichgewichtsregulierung bestimmter Art, Fehlen von physiologischem Nystagmus und Drehschwindel bei Ausfall beider Seiten). Sehr schwierig ist die Deutung der Ausfallserscheinungen von seiten des statischen Organs bei einseitiger Labyrintherkrankung. Die Prüfung auf Nystagmus und Drehschwindel gibt hierbei vor der Hand noch unsichere Resultate, um so mehr ist hier eine exakte Gleichgewichtsprüfung am Platze, und zwar statische Prüfung auf horizontaler Ebene, statische Prüfung auf schiefer Ebene, dynamische Prüfung (nach von Stein). Diese Symptome beherrschen das klinische Bild der Labyrintheiterung so sehr, daß man sie direkt als „Labyrinthsymptome" bezeichnet. Schwindel kann in sehr wechselnder Stärke vorhanden sein; am stärksten ist er bei operativen Labyrintheröffnungen ausgesprochen. Nystagmus ist zu Beginn des Reizstadiums fast immer vorhanden, schwindet aber schneller als der Schwindel; er ist meist horizontal, seltener rotatorisch. Der Nachweis der statischen Ausfallserschei-

nungen ist häufig sehr schwer; sie kommen dem Patienten manchmal so wenig zu Bewußtsein, daß er sich im latenten Stadium der Labyrintheiterung häufig völlig gesund und arbeitsfähig fühlt. Fieber fehlt bei unkomplizierter Labyrintheiterung, ebenso deuten Veränderungen im Augenhintergrunde, Abducenslähmungen mit Pulsverlangsamung auf eine bereits eingetretene Infektion des Cavum cranii hin.

Der Verlauf der Labyrintheiterung ist bisweilen ein ganz foudroyanter, so daß zwischen dem ersten Auftreten apoplektiform einsetzender Labyrinthsymptome und dem Exitus infolge diffuser Meningitis nur ganz kurze Zeit verstreicht; andere Fälle gelangen spontan zur Heilung; am häufigsten ist jedoch der Übergang der akuten Entzündung in eine chronische, die jahrelang unter den oben beschriebenen nur bei genauer Untersuchung festzustellenden Gleichgewichtsstörungen „latent" bleiben kann, um plötzlich, z. B. bei Eiterretention im Mittelohre oder im Anschlusse an kleine Eingriffe, Polypenextraktion, noch häufiger im Anschlusse an größere Mittelohroperationen, zu der finalen Meningitis zu führen.

Bei der Häufigkeit solch latenter Labyrintheiterungen ist es deshalb notwendig, jeden Patienten, bei dem die Radikaloperation vorgenommen werden soll, bezüglich seiner statischen Funktion sowie seines Hörvermögens genau zu untersuchen, letzteres durch Aufnahme eines Hörreliefs für beide Ohren, Anstellung des Lucae-Dennertschen Versuches usw. Daneben ist eine genaue Revision der Labyrinthwand auf „Fisteln" bei der Operation unerläßlich, unter Anwendung vorsichtigster Sondierung und unter Zuhilfenahme von Waserstoffsuperoxyd, Adrenalin. Besteht vor der Operation Taubheit neben deutlichen Reiz- oder Ausfallserscheinungen von seiten des statischen Apparates, bei der Operation Stapesdefekt, so kann man eine diffuse Labyrintheiterung annehmen. Bestehen vor der Operation Reizsymptome bei relativ gutem Gehör, bei der Operation Bogengansfistel, so liegt eine zirkumskripte Erkrankung des Bogenganges vor. Bestehen vor der Operation Reizsymptome, ohne daß bei der Operation eine Labyrinthfistel nachweisbar ist, so muß man bei nachweisbarer Taubheit an einen Durchbruch durch die Fenestra rotunda oder eine andere nicht sichtbare Stelle denken. Ist dagegen in dem gleichen Falle das Gehör erhalten, so kann es sich entweder um eine Labyrinthreizung ohne Infektion (z. B. durch Druck auf den Stapes) oder um entzündliche Vorgänge in der Labyrinthkapsel (Paralabyrinthitis) handeln, oder aber es liegt eine makroskopisch nicht nachweisbare zirkumskripte Infektion des Labyrinthes vor.

Bei der Differentialdiagnose ist zu beachten, daß „Labyrinthsymptome" bei akuten und chronischen Mittelohreiterungen vorübergehend auftreten können, besonders bei Eiterrentention, ohne daß eine Infektion des Labyrinthes vorliegt; ähnliche Bilder können durch ganz andersartige Labyrintherscheinungen (Lues, Blutungen),

die sich bei einer Otitis media zufällig finden, hervorgerufen werden. Ferner geben die Gleichgewichtsstörungen sehr wenig Anhaltspunkte bezüglich der Differentialdiagnose gegenüber Kleinhirnabszeß; nur dann, wenn der Schwindel nach operativer Eröffnung des Labyrinthes noch längere Zeit in unverminderter Stärke anhält, kann man ihn mit großer Wahrscheinlichkeit auf das Kleinhirn beziehen; das gleiche gilt für den Nystagmus; ebenso ist dieser als Kleinhirnnystagmus aufzufassen, wenn er, anfänglich beim Blicke nach der gesunden Seite bestehend, plötzlich in einen Nystagmus nach der kranken Seite umschlägt (Neumann). Jedenfalls hat man in allen zweifelhaften Fällen auf andere Kleinhirnsymptome (Hirndrucksymptome) zu achten, desgleichen auf meningitische Symptome, die bei unkomplizierter Labyrintheiterung stets fehlen.

3. Prognose und Therapie: Da ein erheblicher Teil der unbehandelten Labyrintheiterungen zu tödlichen Komplikationen führt, muß unser Bestreben darauf gerichtet sein, auf operativem Wege den im Labyrinth vorhandenen Entzündungsprodukten möglichst freien Abfluß nach außen zu verschaffen und andererseits dem Nachschub neuer Infektionserreger vom Mittelohre aus vorzubeugen. Jedoch gehen die Ansichten darüber auseinander, ob man sich mit der breiten Freilegung der Mittelohrräume begnügen darf, oder ob es notwendig ist, die Labyrinthräume möglichst weit zu eröffnen. Während aber ein Eingriff am Mittelohre, der vor der Wand des erkrankten Labyrinths Halt macht, sehr häufig gerade ein Aufflackern der vorher latenten Labyrinthitis veranlaßt, zeigt eine Zusammenstellung der Fälle aus der Beobachtung des Vortragenden und aus der Literatur, daß durch die Eröffnung der Labyrinthhohlräume die Sterblichkeit wesentlich vermindert wird und daß die Operation an sich nur geringe Gefahren mit sich bringt. Allerdings muß man bezüglich der Indikation die Fälle von diffuser und die von zirkumskripter Labyrintheiterung auseinanderhalten. Indiziert ist die operative Eröffnung des Labyrinths nach Hinsberg, wenn a) vor der Operation neben Taubheit statische Reiz- oder Ausfallserscheinungen vorhanden sind und bei der Operation eine Labyrinthfistel sich findet. b) Auch ohne Befund einer Fistel bei der Operation, wenn Labyrinthreizsymptome, die vor der Operation vorhanden waren, nach derselben nicht schnell verschwinden bzw. wenn solche überhaupt erst nach der Operation auftreten. c) Wenn eine endokranielle Komplikation droht oder vorhanden ist. d) Bei Sequesterbildung sind zur Verhütung einer Meningitis die nekrotischen Stücke möglichst frühzeitig zu entfernen. e) Bei operativer Verletzung des Steigbügels, sobald eine Ausbreitung der Infektion im inneren Ohre wahrscheinlich ist. Unnötig ist eine Operation bei zirkumskripter Bogengangseiterung; aber auch in diesem Falle ist der Kranke sorgfältig zu beobachten, um bei Einsetzen stürmischer Erscheinungen sofort zu einer Eröffnung des Labyrinths zu schreiten.

Operationstechnik: Es ist prinzipiell anzustreben, das Labyrinth möglichst breit zu eröffnen, weil unvollkommene Eingriffe (Curettement der Granulationen an den Fenstern, Ätzungen usw.) erfahrungsgemäß nicht unbedenklich sind. Unerläßliche Vorbedingung bei Eingriffen am Labyrinth ist eine genaue Beherrschung der topographischen Verhältnisse, um nicht mit dem Facialis oder der Carotis in Kollision zu kommen. Zur Vermeidung von Nebenverletzungen ist es am zweckmäßigsten, nach einem bestimmten Systeme vorzugehen, und zwar nach den Erfahrungen des Vortragenden am besten in folgender Weise: Nach Vollendung der Radikaloperation mit möglichst ausgiebiger Abtragung der lateralen Attikuswandung und des Facialissporns wird eine feine Fraise in die Fenestra ovalis eingeführt und diese nach unten zu durch möglichst ausgiebige Abtragung der lateralen Labyrinthwand erweitert, bis in die Fenestra rotunda hinein. Dabei wird außer dem Vestibulum auch die basale Schneckenwindung eröffnet. Zu vermeiden ist dabei ein Ausgleiten der Schnecke nach oben (Facialis!) oder nach vorn (Carotis!). Darauf werden die Schneckenhohlräume mit dem scharfen Löffel ausgekratzt. Nachher Einführung des Bourguetschen Schützers oder einer abgebogenen Sonde von der Fenestra ovalis aus unter dem Facialis nach oben, um sich über die Lage des vorderen Schenkels des horizontalen Bogengangs zu orientieren, und Abtragung der Bogengangswand von oben her mit der Fraise, wobei man ein Ausgleiten nach unten zu vermeiden hat.

Ausfluß von Liquor wird nach Eröffnung eines diffus erkrankten Labyrinths regelmäßig vermißt, ebenso meist Schwindel, während bei Zerstörung noch funktionsfähiger Labyrinthteile meist Schwindel, Nystagmus post operationem zu beobachten sind und intra operationem Liquor abfließt.

Nachbehandlung: Reinigung der Labyrinthhohlräume mit Wasserstoffsuperoxyd nach vollendeter Operation; primäre Naht der retroaurikulären Wunde nur dann, wenn eine gute Übersicht vom Gehörgange aus möglich ist. Bei hartnäckiger Granulationsbildung liegt der Verdacht vor, daß in der Tiefe noch Sequester stecken. Die Heilungsdauer ist etwas länger als nach bloßer Radikaloperation. Eine Funktionsprüfung der operierten Fälle ergibt stets völlige Taubheit und statische Ausfallserscheinungen bei Fehlen von Schwindel.

II. Scheibe (München): Erfahrungen über Labyrintheiterung.

In den ersten 16 Jahren seiner Privatpraxis hat er 16 Fälle von Labyrintheiterung gesehen und zwar fünfmal im Anschlusse an eine akute, viermal an eine chronische Mittelohreiterung, sechsmal bei tuberkulöser Mittelohrentzündung; in einem Falle handelte es sich wahrscheinlich um eine gummöse Mittelohreiterung. Nur ein Fall ist an einer von der Labyrintheiterung ausgehenden Komplikation gestorben; die Fälle von Tuberkulose geben in dieser Beziehung eine gute Prognose, indem sie fast nie zu endokraniellen Komplikationen führen. Bei den akuten Fällen handelte es sich einmal um Scharlach, einmal Diphtherie, dreimal

war die Entzündung durch Diabetes kompliziert (ein Todesfall). Die von chronischen Eiterungen ausgehenden Fälle sind sämtlich am Leben geblieben; in allen vier Fällen handelte es sich um Cholesteatom. Einer dieser vier Fälle kam erst 8 Wochen nach Eintritt des Schwindels in Behandlung, nachdem also die gefährliche Zeit vorbei war, einer drei Wochen, zwei vierzehn Tage nach Eintritt des Schwindels. Nur bei einem wurde das Labyrinth operativ eröffnet. Wie diese Statistik zeigt, sind die Labyrintheiterungen nicht so gefährlich, als man allgemein annimmt. Deshalb darf die Therapie nicht in allen Fällen die gleiche sein; so möchte er von einer Operation speziell bei den Fällen von Tuberkulose absehen. Ebenso sind die Fälle, bei denen die Entstehung der Labyrintherkrankung monatelang zurückliegt, nicht mehr gefährlich. Auch die Fälle von Nekrose verhalten sich im allgemeinen günstig; so hat Bezold unter zwölf Fällen nur einen Todesfall gesehen. Aber anch bei den Fällen, die frisch zur klinischen Beobachtung kommen, ist die Entscheidung, ob man operieren solle oder nicht, nicht leicht. Einen Fall von Bogengangsfistel mit erhaltenem Gehör hat S. nicht beobachtet.

III. Herzog (München): Tuberkulöse Labyrintheiterung mit Ausgang in Heilung.

Vortragender hat bei einer großen Reihe von tuberkulösen Patienten systematisch die Gehörorgane untersucht: Unter 100 männlichen Patienten fand er bei 17 eiternde Ohren und zwar 21mal Ohreiterung; bei fünf Ohren konstatierte er Taubheit. Zweimal davon wurde die Diagnose „Labyrintheiterung“ durch die Sektion bestätigt. Bei einem dritten Falle, über den H. ausführlich berichten will, steht die histologische Untersuchung noch aus. Bei der ersten Untersuchung war das linke Ohr taub, rechts Konversationssprache in 4 cm. Vier Monate später untere Tongrenze bei d. Knochenleitung im Anfange für $A_1 + 14$ Sekunden für $a_1 - 5$ Sekunden; jetzt für $A - 16$ für $a_1 - 12$ Sekunden. Hörweite von 4 cm auf dicht am Ohre gesunken. Später vollkommene Taubheit auf beiden Ohren. Nystagmus war nicht auszulösen. Später trat auffallende Besserung auf. Die kontinuierliche Reihe wurde inkl. Galtonpfeife gehört, die untere Tongrenze lag bei e, Konversationsprache wurde in 20 cm gehört. Tod an Lungenphthise. Bei der Untersuchung des Schläfenbeins waren weder Stapes noch die Fenster zu sehen. Über das Ergebnis der histologischen Untersuchung wird berichtet werden.

IV. Kümmel (Heidelberg): Die Erfahrungen der Heidelberger Ohrenklinik über Labyrinthitis und ihre Behandlung.

Unter 26 in den letzten drei Jahren beobachteten Fällen von Labyrinthitis handelte es sich sechsmal um tuberkulöse Otitis. Davon verliefen drei unter der Form der nekrotisierenden Tuberkulose mit Ausstoßung des knöchernen Labyrinths in toto. Der Verlauf dieser drei Fälle zeigt, daß man mit der Annahme einer guten Verlaufsweise bei Tuberkulose vorsichtig sein müsse, denn der erste ist an tuberkulöser Meningitis gestorben, der zweite an Meningitis nach zweijähriger Beobachtung, der dritte ist in der Heimat an einer der „Hirnhautentzündung“ ähnlichen Erkrankung gestorben. Die Häufigkeit der Tuberkulose als ätiologischer Faktor bei Labyrintheiterung gibt die Mahnung, mehr als bisher auf tuberkulöse Veränderungen zu achten. An den Folgen der Labyrintheröffnung ist keiner der operierten Patienten gestorben; außer den bereits erwähnten starben zwei Patienten an nicht diagnostizierten Kleinhirnabszessen, zwei an der bei der Operation bereits bestehenden diffusen Meningitis. Eine postoperative Meningitis hat K. neuerdings nicht gesehen, wahrscheinlich deshalb, weil vor jeder Totaleröffnung sorgfältig auf Labyrintherkrankung untersucht und bei Verdacht auf solche nach Möglichkeit mit der Fraise operiert wurde.

Diskussion über Pathologie:

Heine (Königsberg) gibt eine statistische Übersicht über die von ihm beobachteten Fälle von Labyrintheiterung; es geht aus jener hervor, daß die Bogengangsdefekte doch nicht so selten sind, wie vielfach angenommen wird, konnte er doch einen solchen in 43 Fällen beobachten; zwei von diesen Fällen gingen an Sinusthrombose zugrunde.

Passow (Berlin) betont, daß in der Literatur eine Reihe von Fällen mit der Diagnose „Empyem des Saccus endolymphaticus“ existiert, von denen die meisten einer sorgfältigen Kritik nicht Stich halten. Es sind zweifellos manche Fälle darunter, bei denen es sich lediglich um Extraduralabszesse an der hinteren Pyramidenfläche handelt. Er hielt es für notwendig, solche Fälle genau mikroskopisch zu untersuchen. Erst wenn sie die Probe der histologischen Untersuchung bestehen, könne man sie als einwandfreie Fälle gelten lassen. Der einzige Fall, den er in dieser Hinsicht als einen sicheren gelten lassen möchte, ist der von Politzer.

Brieger (Breslau): Die Frequenz der Labyrintheiterungen stellt sich nach Referenten häufiger dar, als wohl den tatsächlichen Verhältnissen entspricht. Nach B.s anatomischen Untersuchungen bei Mittelohreiterunngen, die sich auf ein sehr großes, ständig verfolgtes Sektionsmaterial stützen, sind Bogengangsfisteln wie auch andere sichere Formen der Labyrintheiterung weit seltener als im Verhältnis von 1 : 100. Bei Parotitis ist die Labyrinthitis wohl nicht metastatisch durch die Blutbahn, sondern durch eine gleichzeitige, ätiologisch gleichartige Meningitis bedingt. Einschmelzung der Labyrinthkapsel von innen heraus kommt wohl als Ursache des „Durchscheinens“ des Bogengangs relativ selten in Betracht. Andererseits kommt das Durchscheinen normalerweise und insbesondere bei Labyrinthblutungen relativ so häufig vor, daß dieses Phänomen für die Diagnose einer Labyrintheiterung kaum je sicher in Betracht kommen kann. Die Tuberkulose des Labyrinths oder richtiger: die Labyrinthitis bei Mittelohrtuberkulose zeigt in besonders hohem Maße Tendenz zur Spontanheilung bzw. zur Ausheilung durch operative Maßnahmen. Andererseits kann es vorkommen, daß die Tuberkulose die Labyrinthkapsel an einer Stelle zwar invadiert, hier aber nur die Eingangspforte für andere rein pyogene Erreger schafft, die dann eine gewöhnliche eiterige Meningitis auf diesem Wege auslösen können. Tuberkulöse Meningitis folgt einer Labyrinthitis nach Mittelohrtuberkulose seltener, als man a priori anzunehmen geneigt ist.

Politzer (Wien) demonstriert eine Anzahl von Wandtafeln, welche, nach mikroskopischen Präparaten angefertigt, die verschiedenen Formen von Labyrintheiterung, deren Ausbreitung und Übergang auf das Endokranium illustrieren. Er macht speziell auf einen Befund aufmerksam, den er wiederholt konstatieren konnte, das war das Auftreten einer Demarkationslinie am Akustikusstamme im Grunde des inneren Gehörganges beim Übergange der Eiterung aus der Schnecke durch den Tractus foraminulentus in den Meatus internus.

Habermann (Graz) berichtet über einen Fall, der an progressiver Paralyse gestorben war und die letzten drei Jahre vor dem Tode an Mittelohreiterung gelitten hatte. Es fand sich eine Perforation in der hinteren Hälfte, von deren Rand die Epidermis auf die innere Wand und den Steigbügel hineingewachsen war. Die vordere Hälfte der Stapesplatte hing als Sequester, nur noch durch ein Band aus Bindegewebe festgehalten, in den Vorhof hinein, während die hintere Hälfte der Basis in normaler Lage war. In der vorderen Hälfte war das ovale Fenster nur noch durch eine bindegewebige Membran vom Vorhof getrennt. Es zeigt dieser Fall einmal, daß der Durchbruch aus dem Mittelohr ins

Labyrinth stattfinden kann, ohne hier hochgradige entzündliche Veränderungen hervorzurufen, und zweitens ist dieser Fall auch wegen der Hörprüfung bemerkenswert, indem sich bei ihm eine so starke Verlängerung der Knochenleitung für c vom Warzenfortsatze aus fand, wie er dies bisher nicht beobachtet hat. Es wäre dies eine Bestätigung von Bezolds Behauptung, daß durch Erschlaffung der Steigbügelbasisverbindung eine Verlängerung der Knochenleitung eintrete.

Schönemann (Bern): Referent hat auf die verschiedenen Formen der Labyrinthhöhle aufmerksam gemacht. Meine Untersuchungsresultate (Schläfenbein und Schädelbasis, Neue Denkschriften der schweiz. naturforsch. Gesellsch. 1906) stimmen mit denjenigen von Bourguet überein; überdies konnte ich nachweisen, daß zwischen den erwähnten Formvariationen des Labyrinths und der Konfiguration der Felsenbeinpyramide auch äußerlich (an der Ohrmuschelstellung) erkennbare Beziehungen bestehen.

Panse (Dresden): Die isolierte Bogenfistel existiert selten; sie ist in jedem Falle prognostisch günstig zu beurteilen.

Voß (Berlin) schildert Fälle von Labyrintheiterung aus seiner Praxis.

Goerke (Breslau) ersieht aus den bisherigen Diskussionsbemerkungen, speziell aus den von Scheibe und Herzog angeführten klinischen Daten, daß die Prognose der Labyrintheiterungen doch nicht mehr für so ungünstig gehalten wird, wie bisher. Dasselbe lehrt uns die pathologische Anatomie. Wenn man zahlreiche Labyrintheiterungen mikroskopisch untersucht, findet man Veränderungen, die auf die außerordentliche Tendenz jener Affektionen zu Spontanheilungen deutlich hinweisen, nämlich Bindegewebs- und Knochenbildungen, die auch bei den schwersten Fällen nicht ausbleiben und einen wichtigen Schutz gegen eine Ausbreitung des entzündlichen Prozesses darstellen. Das zeigt sich auch z. B. bei den Fällen tuberkulöser Mittelohreiterung mit konsekutiver Labyrintherkrankung; so kann er dem klinisch beobachten Falle Herzogs einen eigenen, auch mikroskopisch untersuchten Fall zur Seite stellen und die entsprechenden Präparate demonstrieren, indem bei bestehender Mittelohrtuberkulose die Labyrinthitis vollkommen zur Ausheilung gelangt ist. Der Forderung Passows, die Diagnose eines Empyems des Saccus endolymphaticus nur in mikroskopisch erhärteten Fällen zu stellen (einen solchen sicheren Fall kann Goerke heute an Schnitten demonstrieren), möchte er voll und ganz beistimmen, möchte aber diese Forderung einer genauen histologischen Untersuchung auf alle anatomisch zugänglichen Fälle von Labyrintheiterung ausgedehnt wissen; eine lediglich auf makroskopische Betrachtung hin gestellte anatomische Diagnose hat weder klinischen noch wissenschaftlichen Wert. Die Bedeutung der Dehiszenzen bei Überleitungen von Eiterungen des Mittelohrs aufs Labyrinth und von hier auf das Endokranium wird im allgemeinen überschätzt, wie uns die anatomische Untersuchung solcher Fälle zeigt.

Alt (Wien) macht auf die Beteiligung des Labyrinths nach Scharlachotitiden im Kindesalter aufmerksam, wo sie durchaus nicht selten ist. Er hat fünf Fälle von Sequestrierung der Schnecke nach Scharlachotitiden beobachtet.

Hinsberg (Schlußwort): Die Diskussion hat eine Fülle von interessantem Materiale gebracht, vor allem über die tuberkulösen Labyrintheiterungen. Daß die Tuberkulose bei der Entstehung der Labyrinthitis häufig eine wichtige Rolle spielt, hat schon Jansen und nach ihm Hinsberg betont. Aus den Mitteilungen Scheibes und Kümmels geht wohl hervor, daß wir über die Prognose der tuberkulösen Labyrintheiterung noch nicht allzuviel wissen; dementsprechend ist es zurzeit auch noch nicht möglich, feste Regeln für ihre Behandlung aufzustellen. Nach

seinen persönlichen Erfahrungen möchte er für Frühformen bei günstigem Allgemeinbefinden energisches operatives Vorgehen empfehlen, bei fortgeschrittenen Fällen kann es sich in der Regel nur um eine palliative Therapie handeln. Was die Rolle des horizontalen Bogengangs bei der Infektion des Labyrinths angeht, so betont er nochmals die schon im Referate dargelegte Ansicht, daß man den häufigen Befund von Bogengangsfisteln als irrtümlich bezeichnen darf, weil etwa an der Leiche selten isolierte Bogengangsfisteln gefunden werden. Er glaubt, daß dem erfahrenen Beobachter, der einmal eine typische Fistel gesehen hat, Irrtümer wohl kaum unterlaufen werden. Gegenüber Brieger meint er, daß man eine große Zahl von Schläfenbeinen sezieren müsse, ehe man nach dem Gesetze der Wahrscheinlichkeit darauf rechnen könne, eine isolierte Bogengangsfistel zu finden.

Diskussion über Funktionsprüfung (Symptomatologie).

Panse (Dresden) empfiehlt ein von ihm verfaßtes Schema zur Prüfung des Gleichgewichts und Gehörorganes, in dem die einzelnen Prüfungen übersichtlich aufgeführt sind, soweit sie bei der Diagnose der Labyrintherkrankung in Betracht kommen. Es umfaßt bezüglich der Untersuchung des Gleichgewichtssinnes die wichtigsten Versuche sowie die hervorstechendsten Krankheitserscheinungen, sowohl objektive (Nystagmus und Schwanken) als subjektive (Drehung des eigenen Körpers und der Umgebung) bei Horizontal-Sagittal-Frontaldrehung, bei Bewegung nach vor- und rückwärts, nach unten und oben; außerdem Prüfung des Großhirns, der Augen, des Rückenmarks.

Neumann (Wien) gibt ein Schema an, daß den objektiven Befund (Fistelbildung) sowie Vorhandensein resp. Fehlen von spontanen bzw. künstlich ausgelöstem Nystagmus enthält, und nach welchem in der Politzerschen Klinik die Indikation zur Operation gestellt wird. Im Momente, wo eine Labyrintheiterung konstatiert ist, ist in jedem Falle zu operieren, sei es einzeitig, sei es zweizeitig, d. h. vorläufiges Abwarten nach Ausführung der Radikaloperation. In jedem Falle wird auf kalorischen Nystagmus durch Ausspritzen mit Wasser von weniger als 37° geprüft.

Habermann (Graz) stellt an Neumann die Anfrage, ob er es vom chirurgischen Standpunkte aus für richtig und auch für unschädlich hält, zur Diagnostik einer bestehenden Labyrintheiterung Spritzversuche mit kaltem und warmem Wasser zu machen. Er hält dies für bedenklich und vermeidet in derartigen Fällen möglichst jedes Spritzen.

Neumann hält es nach den Erfahrungen der Politzerschen Klinik für unbedenklich.

Bárány (Wien) verbreitet sich eingehend über die in der Wiener Ohrenklinik übliche Diagnostik zur Feststellung von Erkrankungen des Vestibularapparates; die Ergebnisse der Prüfungsmethoden sind in seiner soeben erschienenen Arbeit (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 40; vgl. dieses Centralblatt. Bd. IV. S. 455) niedergelegt.

Gradenigo (Turin): Bei Individuen, bei denen man eine beiderseitige Zerstörung des Labyrinthes annehmen kann, kann spontaner Nystagmus in seitlichen Blickrichtungen bestehen; dieser Nystagmus wird durch Rotation nicht beeinflußt. Man muß festhalten, daß unter solchen Bedingungen der Nystagmus eintritt abhängig von einer Irritation, sei es von den durch Zerstörung des Epithels der Maculae und Cristae bloßgelegten Enden des Vestibularis, sei es vom Stamm des Nerven selbst.

Die Funktionsprüfung (mit Sprache oder Stimmgabeln) reicht nicht hin zur Feststellung kompletter Taubheit: in einem Falle Gradenigos

von scheinbar kompletter Taubheit nach Labyrintheiterung wurde weder die Sprache noch eine Gabel oder Pfeife der Bezoldschen Reihe, wohl aber der besonders intensive Ton einer Eisenbahntrompete gehört.

Zwischen Nystagmus und nystagmusartigen Zuckungen existieren alle Übergänge: bei labyrinthären Formen, bei denen die Reizung vorherrscht, kann man wahren Nystagmus mehr oder weniger ausgesprochen in allen Blickrichtungen beobachten; der Nystagmus prägt sich in den Bewegungen des Kopfes und des ganzen Körpers aus; die Schwankungen können von verschiedener Häufigkeit und Dauer sein. Man unterscheidet zwei Haupttypen: die eine mit häufigen und kurzen, die andere mit selteneren und länger dauernden Exkursionen. Der otitische Nystagmus ist, zum Unterschied von dem okularen Ursprungs, von Scheinbewegungen der Gegenstände begleitet. Der Nystagmus, welcher oft von subjektiven Ohrgeräuschen begleitet ist, kann bei labyrinthärer Reizung länger dauern als der Schwindel. Gradenigo beobachtete einen Fall von Labyrinthtrauma, in welchem spontaner Nystagmus länger als zwei Jahre andauerte. Gradenigo bestätigt die Behauptung Briegers, daß der Übergang des horizontalen Nystagmus zu einem anderen Typus des Nystagmus wahrscheinlich in Zusammenhang mit der Ausbreitung des Reizzustands nach den anderen Teilen des Labyrinths stehen kann. In einem Falle Gradenigos mit remittierendem Verlauf einer Pyolabyrinthitis, der schließlich durch eine letale Meningitis abgeschlossen wurde, hatte sich dem horizontalen Nystagmus später rotatorischer Nystagmus angeschlossen. Man findet auch ziemlich häufig entweder allein, oder horizontalen Oscillationen unmittelbar vorausgehend, rotatorischen Nystagmus an. Dieser, der wahrscheinlich in Beziehung steht zu einer Reizung des oberen vertikalen Bogengangs, hat eine konstante Richtung, d. h. wenn der Nystagmus in einer der latenden Blickrichtungen auftritt, so dreht sich der Bulbus von der Seite, nach der der Blick gerichtet wurde, von unten und medial nach oben und lateral. Bei Blickrichtung nach links nimmt also die Drehung der Bulbi die Richtung eines Uhrzeigers, beim Blick nach rechts die umgekehrte Richtung.

Der horizontale Nystagmus überwiegt gewöhnlich alle anderen Modalitäten des Nystagmus infolge der Prävalenz der Orientierung in horizontaler Richtung. Auch anatomisch und embryologisch hat der horizontale Can. semicircul. Merkmale, welche ihn von den vertikalen Kanälen unterscheiden.

Gradenigo bestätigt in klinischer Hinsicht die Möglichkeit umschriebener, auf einzelne Labyrinthsegmente beschränkter Pyolabyrinthitiden.

Denker (Erlangen) hält es nicht für ausgeschlossen, daß die Erschütterungen des Körpers, wie sie bei der dynamischen Prüfung von Labyrinthkranken (z. B. Hüpfen) unvermeidlich sind, eine gewisse Gefahr bieten, daß die Möglichkeit einer Ausbreitung der vorhandenen Labyrintheiterung hierbei vorhanden ist. Ebenso ist er mit Habermann geneigt, die Ausspritzungen mit kaltem Wasser nicht für ganz unbedenklich zu halten.

Kretschmann (Magdeburg) macht darauf aufmerksam, daß Nystagmus und Schwindelerscheinungen sich häufig auch ohne Bestehen einer Labyrintherkrankung finden, so z. B. kommt es bei traumatischen Neurosen häufig zur Erscheinung eines schnell auftretenden Nystagmus. Jedenfalls, meint er, müssen die vorgeschlagenen Experimente vorher an normalen und nervös veranlagten Individuen durchgeführt werden.

Frankl-Hochwart (Wien): In dem Panseschen Schema, das ihm sonst sehr zweckmäßig erscheint, vermißt er eine genügende Betonung der Individualität. Man müsse jeden Kranken fragen: Welche Bewegungen

fallen Ihnen gewöhnlich schwer? Welche Bewegungen üben Sie gewöhnlich aus? Er führt Fälle aus seiner Praxis an, wo von den Kranken, die über ataktische Störungen klagten, Bewegungen, die uns außerordentlich schwer erscheinen, gut ausgeführt werden, z. B. von einem Saltomortale-Springer. Es müsse also auch hier sorgfältig individualisiert werden.

Schwabach (Berlin) bemerkt, daß weder Hinsberg noch Bárány seine bereits im Jahre 1878 erschienene Arbeit erwähnen, in der er zum erstenmal den bei Ohrenleiden auftretenden Nystagmus beschrieben hat.

Wanner (München) warnt ebenfalls vor dem Ausspritzen bei Verdacht auf Labyrintheiterung und vor allzu energischer dynamischer Prüfung und erwähnt einen Fall aus seiner Beobachtung, der zwei Tage nach Prüfung auf dem Drehstuhl an Meningitis zugrunde gegangen ist.

Brieger (Breslau): Ausfalls- und Reizsymptome sind bei dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse nicht auseinanderzuhalten. Bei Fällen, bei denen die Obduktion nachher komplette Zerstörung des Labyrinths aufdeckt, zeigen sich „Reizerscheinungen". Er verweist ferner auf die Konstanz der Erscheinungen von seiten der Meningen bei Labyrintheiterungen (Meningitis serosa) und betont insbesondere das Vorkommen von Pulsverlangsamung, Abducenslähmungen usw. ohne eiterige Meningitis bei reinen Labyrintheiterungen.

Bárány (Wien) hält das Ausspritzen für die schonendste Methode bei Untersuchung auf Vestibularerkrankung, zumal es ohne jeglichen Druck ausgeführt werden kann, da es lediglich auf die Temperatur des Wassers und zwar auf geringe Graddifferenzen von der Körpertemperatur ankommt. Demonstriert den Apparat zur Prüfung auf Gegenrollung der Augen.

Kube (Tokio) schließt sich Bárány bezüglich des diagnostischen Wertes des kalorischen Nystagmus an. Der Nystagmus wird stets nur vom Akustikus ausgelöst, denn nach seinen Versuchen an Kaninchen konnte er auch nach Durchschneidung des Trigeminus, des Glossopharyngeus, Vagus und anderer Hirnnerven regelmäßig ausgelöst werden, fehlte aber ebenso regelmäßig nach Akustikusdurchschneidung.

Schüler (Wien) betont ebenfalls das Vorkommen von Nystagmus bei verschiedenen Nervenkrankheiten.

Scheibe (München) untersucht regelmäßig beim Ausspritzen von Cholesteatom usw. auf Nystagmus und Schwindel und hat beides auch in Fällen beobachtet, in denen keine Labyrintherkrankung vorlag.

Hinsberg (Schlußwort): Die rechtzeitige Erkennung der Labyrintheiterung ist für den Patienten von so vitalem Interesse, daß man selbst unbequeme Untersuchungsmethoden mit in den Kauf nehmen muß, sofern sie nur zur Diagnose führen. Er hält weder die v. Steinschen noch die Bárányschen Versuche für irgendwie schädlich. Für die Praxis kommt es darauf an, eine möglichst einfache und sichere Untersuchungsmethode zum Nachweise von Gleichgewichtsstörungen zu besitzen. Ihm selbst haben die v. Steinschen Versuche brauchbare Resultate geliefert. Zur Orientierung genügt es zunächst, den Patienten rückwärts hüpfen zu lassen. Die Báránysche Methode hält er für sehr aussichtsvoll, sie verspricht bessere Resultate als die Drehversuche. Augensymptome und endokranielle Störungen hält er stets für den Ausdruck einer Komplikation (z. B. seröse Meningitis); bei unkomplizierter Labyrinthitis wäre ihr Auftreten gar nicht zu erklären.

Diskussion über Therapie.

Brieger (Breslau) mahnt zu strenger Kritik gegenüber den der operativen Eröffnung des Labyrinths zugeschriebenen Heilungsresultaten. Man müsse einerseits mit der unverkennbar großen Tendenz zur Spontan-

heilung rechnen, die auch bei Fortbestehen der Mittelohreiterung eintreten kann, wie Fälle aus seiner Beobachtung zeigen. Andererseits muß man sich klar sein, daß man mittels der bis jetzt üblichen Methoden nur mehr oder weniger unvollkommen das Labyrinth von seinem pathologischen Inhalte zu befreien imstande sei, wie die demonstrierten Bilder eines Falles zeigen, in dem am horizontalen Bogengange, ovalen Fenster und Promontorium das Labyrinth eröffnet war und trotzdem Eiter und Cholesteatommassen, auch Sequester enthielt. Gleichwohl ist B. ein Anhänger der operativen Eröffnung des Labyrinths, die z. B. bei manchen, durch Anaëroben bewirkten Infektionen der Labyrinthhohlräume sicher direkt Nutzen zu schaffen vermöge und — abgesehen von den meist irrelevanten Folgen für die Funktion — immer gefahrlos sei. Nur ist die Methodik noch entwicklungsfähig, und andererseits die Möglichkeit der Spontanheilung groß genug, um nicht streng indizierte Operationen auszuschließen. Der Umfang der probatorischen Eingriffe in der Otochirurgie ist eher einzuschränken als noch auszudehnen.

Kümmel (Heidelberg): Die Spontanheilung der Labyrinthitis hängt von vielen Faktoren ab, die wir nicht kennen; man geht deshalb am besten so vor, als ob keine Tendenz zur Spontanheilung vorhanden sei und operiert möglichst bald. Findet sich bei der Radikaloperation ein Durchbruch ins Labyrinth, aus dem beim Sondieren Eiter hervorkommt, dann hat man sofort die Labyrintheröffnung anzuschließen. War kein sklerotischer Knochen (Meißelerschütterung) vorhanden oder hat man vornehmlich die Fraise gebraucht, dann kann man weitere Erscheinungen abwarten.

Neumann (Wien): Nur seine Methode gebe eine genügende Eröffnung des Labyrinths, und er weiche von ihr nur bei technischen Schwierigkeiten ab. In Fällen mit tympanaler Eröffnung des Labyrinths trat innerhalb zweier Jahre keine Epidermisierung ein, bei Eröffnung des Labyrinths von hinten dagegen Heilung in acht Wochen.

Hinsberg (Schlußwort): Die Mortalitätsziffer für die diffuse Labyrinthitis muß noch genauer festgestellt werden; sie scheint etwa 15 bis 20 % zu betragen. Die Mortalität für operativ behandelte Fälle von unkomplizierter Labyrinthitis beträgt ca. 4 %; Referent verlor unter 20 operierten unkomplizierten Fällen keinen. Wie die Heilung erfolgt, wisse er nicht; Tatsache ist, daß die von ihm angegebene Methode für die meisten Fälle genügt. Die Methode Jansen-Neumann ist eingreifend und sollte deshalb für schwere Fälle reserviert werden.

5. Zimmermann (Dresden): Zur Physiologie der Schallzuleitung.

Vortragender wendet sich gegen die den bisherigen Anschauungen zugrunde liegenden Voraussetzungen, daß der, das Endorgan einschließende Knochen nicht geeignet sein sollte, den Schall zuzuleiten und daß nur aus dem Labyrinthwasser die perzipierenden Fasern ihre letzten Impulse erhalten könnten. Gerade der Knochen ist der beste Schallleiter des ganzen Organismus und die neuerdings wieder von Bezold mittels Stimmgabelversuchen dagegen geltend gemachten Einwände sind nicht stichhaltig. So besagt z. B. der positive Ausfall der Gruberschen Modifikation des Rinneschen Versuches gar nichts für eine spezifische Rolle der Kette bei der Schallzuleitung; das Ergebnis erklärt sich einfach aus den günstigeren Bedingungen, die der im Gehörgange steckende Stiel in der kompakten Cortikalis und den hinzukommenden Reflexionen

hat, gegenüber den abschwächenden Einflüssen der Weichteile und den pneumatischen Hohlräumen im Warzenfortsatze.

Auch die den Iwanoffschen Experimenten entlehnte Versuchsanordnung wird von Bezold zu falschen Schlüssen mißbraucht. Iwanoff und später Frey baben gezeigt, daß die Intensität einer auf den Schädel gesetzten Stimmgabel sich ungleich über die Oberfläche verteilt und immer an gegenüberliegenden Punkten am stärksten ist. Es ist deshalb gar nicht wunderbar, daß der, auf dessen Stirn die Stimmgabel steht, diese kürzere Zeit hört, als ein zweiter, der sein Ohr an das Hinterhaupt des ersten legt. Nicht das Trommelfell des zweiten bedingt diese Erscheinung, sondern die ihm zugeführte größere Intensität am Hinterhaupt.

Das von Bönninghaus zu physiologischen Nutzanwendungen studierte Walohr ist ein in dieser Hinsicht untaugliches Objekt. Wenn man sich den Unterschied von Molekular- und Massenbewegungen vergegenwärtigt, so hat man daran festzuhalten, daß es sich beim gewöhnlichen Schalle nur gewissermaßen um Zustandsänderungen in den leitenden Körpern handelt, die nicht mit veritablen Verschiebungen im Raume einhergehen. Es wird deshalb die Stapesplatte meßbar nicht mehr bewegt als der Knochen, in welchen sie eingelassen ist, und dieser Knochen leitet immer in letzter Instanz zu den ihm direkt verbundenen Fasern. Die dagegen von Bönninghaus zitierten Experimeute von Nagel und Samojloff sind nicht beweiskräftig. Und was für die Zuleitung durch die Luft gilt, gilt selbstverständlich noch mehr, wenn der Ton z. B. durch Aufsetzen einer Stimmgabel unmittelbar dem Knochen zugeleitet wird; nur daß es hier unter Umständen auch zur Bildung stehender Wellen kommen kann.

Das Labyrinthwasser ist gar nicht, wie man bisher meint, die notwendige letzte Etappe des Schalls auf seinem Wege an den Endfasern, es ist nur die unbedingt nötige Einbettungsflüssigkeit. Daß starre Körper, als welche die Endfasern zu gelten haben, aus dem Wasser schlechter erregt würden, als von den festen Wänden, mit denen sie in Kontakt sind, ist experimentell schon früher vom Vortragenden wahrscheinlich gemacht. Das Labyrinthwasser diene ferner gemäß den hydrostatischen Gesetzen zur Regulierung des intralabyrinthären Druckes. Durch jede, und zwar meist reflektorisch ausgelöste Einwärtsbewegung des Steigbügels wird nicht, wie man bisher angenommen, eine Erregung, sondern eine Dämpfung der schwingenden Fasern ausgelöst, verschieden, je nach dem Grade des Einwärtsrückens und je nach der Oberfläche der Fasern selber. Durch das Vorhandensein des Schneckenfensters wird die Wirkung noch verstärkt, insofern, als nicht nur eine Kompression der Fasern, sondern auch eine Verdrängung in der Druckrichtung dadurch ermöglicht wird. Vortragender beleuchtet noch kurz diesen ganzen Mechanismus mit seinen wertvollen Konsequenzen für die feinste

Differenzierung des Schalls, wie er das ausführlicher schon in seiner „Mechanik des Hörens" getan hat.

Diskussion: Frey (Wien) stimmt dem Vortragenden darin bei, daß die physiologischen Schlüsse, die Bönninghaus aus den Ergebnissen seiner sonst sehr wertvolten Arbeiten zieht, nicht richtig seien. Wahrscheinlich hört der Wal gar nicht.

Bönninghaus (Breslau): Freys Anerkennung seiner anatomischen Studien erfreuten ihn zwar, befriedigten ihn aber nicht. Denn sie seien nur Mittel zum Zweck gewesen, zum Studium der Physiologie der Schallleitung. Das Walohr zeigt einerseits Verhältnisse — Ankylose aller Gehörknöchelchen —, die im Vergleich zum Landsäugetier als reduziert zu betrachten sind, andererseits zeigt es Verhältnisse, die offenbar progressiv entwickelt sind: die akustische Isolierung des Labyrinths. Daß der Wal ein gutes Hörvermögen hat, kann man, wenn man sich auf die Angaben der Walfischjäger nicht verlassen will, aus dem anatomischen Bau seines Ohres schließen, aus dem sinnreich umgearbeiteten Schallleitungsapparate, der wohlentwickelten Schnecke, dem schönen Cortischen Organe, seinem mächtig entwickelten Nervus cochlearis, seinem enormen Corpus trapezoides; wir wissen ja, daß die Natur alle Organe, die nicht benutzt werden, verkümmern läßt. Von den Sinnen sind beim Wale als nicht anpassungsfähig zugrunde gegangen Gefühl und Geruch, die beim Fische so mächtig entwickelt sind; auch der Geschmack ist wenig entwickelt. Das Auge ist zwar vollkommen dem Wasser angepaßt, indessen dürfte das Sehen im Wasser wegen des Dämmerzustandes in demselben nicht die wichtige Rolle spielen wie das Sehen in der Luft. Das Ohr hat sich aber in ganz merkwürdiger Weise umgewandelt, in einer Weise, die den Stempel hoher Zweckmäßigkeit für das Hören im Wasser an sich trägt. So ist das Ohr das Hauptsinnesorgan des Wals, ohne das wahrscheinlich die Fortexistenz seines wenig zahlreichen Geschlechts in dem ungeheuren Ozean kaum möglich wäre.

6. Denker (Erlangen): Eine neue Operationsmethode für die malignen Nasentumoren.

Das Operationsverfahren des Vortragenden vermeidet eine Durchtrennung der Gesichtshaut, hat nicht die geringste Entstellung zur Folge und gestattet eine breite Freilegung des Operationsgebietes. Es wird von der Kieferhöhle aus eingegangen. Inzision 1 cm oberhalb des Zahnfleischraumes, über dem Weisheitszahn beginnend, horizontal verlaufend, wendet sich etwa 1 cm jenseits des Frenulum labis superioris in leichtem Bogen nach oben zu der unteren Umrandung der Apertura pirifornus. Vom unteren und lateralen Rande dieser Apertür wird nun vor Eröffnung der Kieferhöhle die Schleimhaut der lateralen Wand des unteren und des mittleren Nasenganges abgehebelt, ebenso auch etwas vom Nasenboden, nach rückwärts bis zur hinteren Wand der Kieferhöhle, also bis in eine Entfernung von 4—5 cm vom lateralen Rande der Apertura pirifornus beim Erwachsenen. Darauf Abtrennung der unteren Muschel mit der Schere und Einführung eines Gazestreifens zwischen Schleimhaut und Knochen zur Blutstillung. Darauf ausgiebige Eröffnung der Kieferhöhle in der üblichen Weise von der facialen Wand. Die Schleimhaut der Kieferhöhle wird nur dann radikal entfernt, wenn Verdacht besteht, daß sie vom Tumor er-

griffen ist, sonst nur der Teil an der medialen Kieferhöhlenwand. Alsdann Resektion dieser Wand bis nach hinten; Einstich in die Mucosa der lateralen Nasenwand am vorderen Ende nahe am Boden und Entfernung der ganzen Schleimhautwand mit Schere oder geknöpftem Messer. Nunmehr liegt das ganze Naseninnere breit vor, und es kann das ganze Siebbeinlabyrinth ohne Schwierigkeit ausgeräumt, die Vorderwand der Keilbeinhöhle reseziert werden. Tamponade; primäre Naht des Schleimhautschnittes. Die Methode bietet außer den oben angeführten Vorteilen noch den, daß ein Herunterfließen von Blut durch die Choanen sich leichter vermeiden läßt, als bei den bisher üblichen Operationsmethoden. Vortragender hat die Methode in drei Fällen mit gutem Erfolge durchgeführt.

Demonstration eines Kopfes, bei dem diese Operationsmethode vorgenommen ist.

Nachmittagssitzung.

7. Alexander (Wien): Demonstrationen zur Anatomie des Vestibularapparates.

Vortragender demonstriert am Projektionsapparate 70 nach seinen Präparaten angefertigte Bilder, die in instruktiver Weise die Entwicklung, den anatomischen und histologischen Bau des Vestibularapparates beim Menschen und bei verschiedenen Tieren illustrieren; desgleichen pathologisch-anatomische Bilder des Vorhofs.

8. Frankl-Hochwart (Wien): Zur Lehre von der Pathologie des Vestibularapparates.

Symptomatologie, Diagnostik und Differentialdiagnose des Menièreschen Symptomenkomplexes wird in ausführlicher Weise erörtert, im wesentlichen ein eingehendes Referat über das bekannte Buch des Vortragenden.

9. Kreidl (Wien): Zur Physiologie des Vestibularapparates.

Darstellung der historischen Entwicklung der Physiologie des Vestibularapparates, sowie Demonstration von Tierversuchen (an Fröschen, Tauben, Tanzmäusen, Kaninchen).

10. Brühl (Berlin): Beiträge zur pathologischen Anatomie des Gehörorganes.

Vortragender demonstriert am Projektionsapparate Diapositive von

a) einer im Verlaufe von Tabes ertaubten Kranken; Degenerationen in den Wurzelgebieten des Hörnerven mit hochgradigen atrophischen Veränderungen der Schnecke;

b) Ankylose des Hammers mit dem kariösen Amboß, Obliteration der runden Fensternische durch Bindegewebe; Atrophie des Ganglion spirale bei einem Falle, der klinisch als Stapesfixation mit Adhäsivprozessen und nervöser Schwerhörigkeit angesehen wurde;

c) Schnecke eines Falles von „nervöser Schwerhörigkeit“: Atrophie des Ganglion spirale und des Nervus cochlearis, besonders in der ersten Windung;

d) Schnecke eines Falles von professioneller Schwerhörigkeit bei einem Schmiede mit Atrophie des Ganglion spirale, des Nervus cochlearis und Defekt des Cortischen Organs in der Basalwindung.

11. Passow (Berlin): Über die Veränderungen des Trommelfellbildes durch optische Verkürzung und die Fehler der Quadranteneinteilung.

Vortragender demonstriert am Projektionsapparate eine Anzahl von Bildern, die verschiedene Trommelfellbilder teils in natürlicher Betrachtung wie bei der Otoskopie teils bei Besichtigung von vorn nach Entfernung der vorderen Gehörgangswand zeigen und die in anschaulicher Weise illustrieren, wie die Details am Trommelfelle durch die perspektivische Verkürzung beim Otoskopieren eine wesentliche Veränderung und Verschiebung gegenüber ihrem wirklichen Aussehen, ihrem tatsächlichen Umfange und ihrer eigentlichen Lage erfahren. Aus dieser perspektivischen Verschiebung resultieren dann die falschen Einteilungen des Trommelfells in Quadranten.

12. Schroetter (Wien) demonstriert einen Beleuchtungsapparat für die Untersuchung des Ösophagus und der Luftröhre.

Sitzung vom 2. Juni 1906.

13. H. Gutzmann (Berlin): Über die Bedeutung des Vibrationsgefühls für die Stimmbildung Taubstummer und Schwerhöriger.

Vortragender untersuchte die Unterschiedsempfindlichkeit für das Vibrationsgefühl, indem er zwei elektrisch betriebene Stimmgabeln ihre Vibrationen auf eine Luftkapsel übertragen ließ und bald die eine, bald die andere Zuleitung unterbrach. Er fand, daß die Differenz eines ganzen Tones von dem tastenden Finger meist ohne Schwierigkeit wahrgenommen wird. Die Bedeutung derartiger Untersuchungen für die Sprechstimme des Taubstummen und Schwerhörigen besteht in dem Nachweise, daß das Vibrationsgefühl für Tonhöhen und Tondifferenzen in den geschilderten Grenzen einzuüben ist. Während beim Hörenden die Kontrolle der Stimmhöhe und Stimmstärke durch das Ohr geschieht, läßt sich durch systematische Einübungen der Vibrationsempfindungen vielleicht eine exaktere Kontrolle der eigenen Sprechproduktion des taubstummen Kindes mittels des Vibrationsgefühls erzielen, als es bisher der Fall war. Vortragender schlägt deshalb vor, daß bei den ersten Stimmentwicklungsversuchen bei taubstummen Kindern hörende Kinder des gleichen Alters als adäquate Vorbilder für die Vibration genommen werden sollten, und daß die ersten Einübungen so früh wie möglich, jedenfalls schon im vorschulpflichtigen Alter beginnen müssen. Bei genügender und frühzeitiger Einübung des Vibrationsgefühls werden dann auch die in den Hohlräumen des Sprechapparates entstehenden Vibrationen besser zum Bewußtsein gelangen und als Ersatz für die fehlende Hörkontrolle dienen können, so daß Stimmhöhe, Stimmstärke und Stimmeinsatz auch bei der Spontansprache des taubstummen Kindes unter Selbstkontrolle gemacht wird; auf diesem Wege kann vielleicht eine wesentliche Besserung der Stimmproduktionen der Taubstummen erzielt werden.

14. Goerke (Breslau): Labyrinthveränderungen bei Genickstarre.

Die Labyrinthe von an Genickstarre Verstorbenen waren bisher nur vereinzelt Gegenstand der histologischen Untersuchung, trotzdem gerade sie ein außerordentlich geeignetes Objekt zum Studium der Entstehung, des Verlaufs und der Ausbreitung der eiterigen Labyrinthentzündung darstellen. Vortragender hat 19 Ohren (von 10 Fällen der letzten Epidemie in Schlesien stammend) untersucht und dabei in 17 mehr oder weniger ausgedehnte Veränderungen im Labyrinth angetroffen und zwar auch bei solchen Fällen, bei denen klinisch bis in die letzten Lebenstage hinein Hörvermögen vorhanden gewesen ist.

Bezüglich der Entstehung der Labyrinthitis bei Genickstarre fand Vortragender unter den 17 positiven Fällen dreimal als Überleitungsweg den Aquaeductus cochleae, elfmal die Nerveneintrittsstellen; in anderen Fällen waren beide Wege wahrscheinlich kombiniert beschritten. Einmal fand die Überleitung durch den Aquaeductus vestibuli, d. h. also durch Vermittlung eines Empyems des Saccus endolymphaticus statt, wenigstens waren in diesem Falle die anderen Wege frei, und der Prozeß war im wesentlichen auf die endolymphatischen Räume des Labyrinths beschränkt. Eine Übertragung des Infektionsstoffes auf dem Wege der Blutbahn (metastatisch) konnte Vortragender in keinem Falle mit Sicherheit feststellen.

Von besonderem Interesse und für die Pathologie der Labyrintheiterungen überhaupt von großer Bedeutung waren zwei fast regelmäßig zu konstatierende Erscheinungen, einmal die ungleiche Verteilung der Entzündung auf die einzelnen Teile des Labyrinths, und zweitens die auffallende Tendenz der Labyrintheiterung zur Spontanheilung. Es fanden sich Fälle, in denen die entzündlichen Veränderungen auf den Bogengangsapparat beschränkt waren, in anderen auf den Vorhofsabschnitt der Schnecke und die Basalwindung derselben (bei Überleitung durch den Aquaeductus cochleae) usw. Überall fanden sich ausgedehnte Bindegewebs- und Knochenneubildungen, nur in einem einzigen Falle partielle Knochenabbauprozesse mit Osteoklasten in der knöchernen Labyrinthkapsel.

Demonstration der mikroskopischen Präparate sowie der Präparate von a) Empyem des Saccus endolymphaticus bei Labyrintheiterung, b) totaler bindegewebiger und knöcherner Verödung des Labyrinths bei Mittelohrtuberkulose, c) isolierter Bogengangsfistel.

Diskussion: Habermann glaubt, daß der Aquaeductus cochleae einen der häufigsten Wege der Überleitung der Entzündung von den Meningen nach dem Labyrinthe darstellt. Außer den von Goerke angeführten Gründen für ein Übergreifen durch den Aquaeductus cochleae scheint ihm auch die klinische Beobachtung zu sprechen, die ergibt, daß die Entzündung im inneren Ohre und die Taubheit oft schon am ersten Tage der Erkrankung auftritt. Dies erklärt sich am besten durch ein rasches Übergreifen der Infektion im Liquor cerebri, das durch die Schneckenwasserleitung mit dem perilymphatischen Raume des inneren Ohres in direkter Verbindung steht.

Scheibe fragt an, ob bei den Fällen mit positivem Befunde und Hörvermögen das letztere intra vitam genau festgestellt worden ist.

Goerke: Eine Untersuchung mit der kontinuierlichen Reihe hat nicht stattgefunden; ich muß mich bezüglich der Angabe, daß Gehör vorhanden gewesen ist, auf die Mitteilungen der Kollegen verlassen, die mir die Ohren zur Untersuchung zugeschickt haben, sowie auf die vorliegenden Krankengeschichten. Bei einem der positiven Fälle, einem vierjährigen Knaben, geht aus der Krankengeschichte mit positiver Sicherheit hervor, das der Patient bis kurz vor dem Tode gehört hat. Habermanns Meinung, daß die Schneckenwasserleitung einen der häufigsten Überleitungswege darstellt, einen häufigeren, als vielleicht aus meiner Statistik hervorzugehen scheint, kann ich voll und ganz beistimmen; ich habe bei meinen Fällen nur dann diesen Weg als den beschrittenen sicher angenommen, wenn die anderen Wege, speziell die Nerveneintrittsstellen, frei waren; tatsächlich stellt sich wohl der Prozentsatz von Überleitungen durch den Aquaeductus cochleae viel höher.

15. Blau (Görlitz): Über experimentellen Verschluß des runden Fensters.

In Fortführung der bereits im Vorjahre mitgeteilten Versuche wurde eine neue Tierreihe plombiert, jedoch mit der Modifikation, daß steriles Wachs direkt auf die runde Fenstermembran gelegt und mit Opalzement fixiert wurde. Es waren bei den doppelseitig plombierten Tieren keine Reaktionen auf Töne oder Geräusche hervorzurufen. Bei der Sektion, welche nach Tötung der Tiere nach Ablauf von 8 Tagen, $3^1/_2$, 5, 6, 8 Wochen und 6 Monaten vorgenommen wurde, fand sich nirgends Eiterung, dagegen Festhaften der Plombe. Mikroskopisch fand sich in den 6 Monate alten Fällen derbes Narbengewebe und neugebildetes Knochengewebe im untersten Schneckenraume bis zur Membrana Reissneri der untersten Windung reichend, in den anderen Stadien Andeutungen von neugebildetem Knochen und lockeres mäßig zellreiches Bindegewebe. Membrana tympani secundaria nirgends und nie verletzt. In der Umgebung der Plombe kleinzellige Infiltration der Bullaschleimhaut. Membrana Reissneri herabgesunken, je nach dem Alter des Versuches mit der Membrana Corti, den Haarzellen, der Stria vascularis verklebt und verwachsen; Zellen des Organon Corti zusammengedrückt, schließlich nicht mehr erkennbar. In den älteren Stadien Verminderung der Zellen im Ganglion spirale und Degeneration der Fasern des Cochlearis. Da keine Eiterung, keine Exsudate nachweisbar waren, außerdem nach mehreren Monaten entzündliche Veränderungen allein nicht mehr angenommen werden können, muß wohl rein degenerativen Veränderungen mit Schuld gegeben werden.

16. Blau (Görlitz): Ohrmuschelform bei Geisteskranken und Verbrechern.

206 Normale, 243 Strafgefangene, 210 Geisteskranke wurden untersucht und größtenteils nach Schwalbes Vorschriften gemessen. Bestätigung der Befunde Gradenigos, Valis u. a. Die Messungen ergaben ein durchschnittliches Größersein der „wahren Ohrlänge“,

überhaupt meist größere Maße bei Geisteskranken und Verbrechern als bei Normalen.

17. Hölscher (Ulm): Eine neue Erweiterung des Operationsgebietes des Ohren-, Nasen- und Halsarztes.

Der modern ausgebildete Ohren-, Nasen- und Halsarzt beherrscht heute den größten Teil der Kopf- und Halschirurgie — intrakranielle Komplikationen der Ohreiterungen, entzündliche Erkrankungen und Geschwülste der Nase und ihrer Nebenhöhlen, Carotis- und Jugularisunterbindung, große Kehlkopfoperationen einschließlich der bösartigen Neubildungen usw.

Vortragender hat seit vier Jahren zuerst die Chirurgie der nicht otogenen Schädel- und Gehirnerkrankungen und später der Geschwülste des Halses, insbesonders Struma, usw. mit hinzugenommen, was er durch Vorlegen einer größeren Anzahl von Präparaten veranschaulicht. Er empfiehlt das gleiche Vorgehen auch den anderen operierenden Ohren-, Nasen- und Halsärzten für die Praxis. Die gesamte Kopf- und Halschirurgie bildet ein in sich abgeschlossenes Operationsgebiet, das sich zweifellos noch entwickeln läßt. Den ersten Anspruch auf dieses Sondergebiet hat der Ohren-, Nasen- und Halsarzt, der heute schon den größten Teil desselben beherrscht.

Diskussion: Denker und Kümmel sprechen sich mit Entschiedenheit und Schärfe gegen den Vorschlag des Vortragenden aus und warnen davor, sich auf Gebiete zu wagen, die unserem Spezialfache doch eigentlich fern liegen, selbst in dem Falle, daß man die Technik beherrscht. Wir laufen sonst Gefahr, daß sich der Allgemeinchirurg mit demselben Rechte unserer Operationsdomäne bemächtigt.

18. Kirchner (Würzburg): Apparat zu Operationsübungen am Schläfenbeine.

Der demonstrierte Apparat verfolgt den Zweck, die schwierigen Operationen am Ohre auf bequeme und einfache Weise, der natürlichen Lage am Lebenden möglichst angepaßt, an Schläfenbeinpräparaten einzuüben. Der Apparat, aus starkem Eisenblech gefertigt, läßt sich wie ein Schraubstock an die Tischplatte befestigen. Durch eine Schieber- und Schraubenvorrichtung läßt sich das Präparat, das auf einer verstellbaren Platte unten eine feste Stütze hat, in den Ausschnitt so unbeweglich fixieren, daß man Meißelungen und Präparierungen bequem vornehmen kann. Durch Aufrichtung der oberen Platte mittels einer Bügelvorrichtung kann man das Präparat aus der horizontalen Lage in eine mehr oder weniger aufrechte, vertikale Stellung bringen, auf diese Weise dieselben Lagerungsverhältnisse wie bei der Operation am Lebenden herrichten und auch mit Stirnlampe oder Reflektor arbeiten.

Der Apparat eignet sich nicht bloß für den klinischen Unterricht, sondern auch für Operationsübungen des Spezialarztes sowie für Präparierübungen.

19. Schönemann (Bern): Zur Erhaltung des schallleitenden Apparates bei der Radikaloperation.

An der Hand von zwei Fällen, bei denen in der gleichen Sitzung an einem Ohre die typische Radikaloperation, am anderen dieselbe mit Erhaltung der Gehörknöchelchenkette ausgeführt wurde,

bespricht Vortragender das von ihm in Anwendung gezogene Operationsverfahren.

20. Schönemann (Bern): Zur pathologischen Anatomie der Rachenmandelhyperplasie.

Vielfach wird der Rachenmandelhyperplasie eine teleologische Bedeutung insofern zugemessen, als man anzunehmen geneigt ist (Stöhr, Brieger), daß die Emigration der Lymphocyten eine Abwehrvorrichtung des kindlichen Organismus darstellt. Diese Diapedese kann aber eine solche Form annehmen und mit Zerstörung des Epithels einhergehen, daß die Annahme eines physiologischen Aktes bei diesem Vorgange nicht gerechtfertigt erscheint. Demonstration der mikroskopischen Präparate.

21. Habermann (Graz): Beitrag zur Lehre von der professionellen Schwerhörigkeit.

Vortragender berichtet über klinische (107 Fälle) und pathologisch-anatomische Untersuchungen über professionelle Schwerhörigkeit. Zunächst und vorwiegend nimmt das Gehör für die hohen Töne ab, wie sich besonders bei Untersuchung frischerer Fälle nachweisen ließ. Genaue klinische und histologische Untersuchung wurde in fünf Fällen vorgenommen, von denen zwei auch an Arteriosklerose, eine an Neuritis acustica infolge septischer Meningitis und zwei an Tabes dorsalis gelitten hatten. Bei ihnen fand sich als Folge der starken Schalleinwirkung Schwund des Cortischen Organs und der Nerven im Vorhofsteile und dem unteren Teile der Basalwindung der Schnecke bei meist nur geringer Beteiligung der Ganglienzellen an der Atrophie. In mehreren ragte die hintere Hälfte der Stapesplatte stark konvex in den Vorhof hinein. Atrophie und Cystenbildung in der Stria vascularis in den ersten beiden Fällen wird durch die Arteriosklerose erklärt, ebenso die Infiltration der Stria und die Rundzellenanhäufung um die Nerven in den letzten beiden Fällen auf die Tabes zurückgeführt. Bemerkenswert ist, daß in einem Falle von Tabes mit Erbrechen, Schwindel und Auf- und Absteigen der Gegenstände früh nach dem Aufstehen sich bei der Sektion ein Infiltrat im Nervenzweig zur hinteren Ampulle vorfand.

22. Kümmel (Heidelberg): Bakteriologisch-klinische Untersuchungen bei Otitis media acuta.

Die klinische Erfahrung führt Vortragenden zu folgender Einteilung der Fälle von akuter Mittelohrentzündung: a) Einfache Tubenkatarrhe, bei denen die Pauke nur passiv durch das aus der Tubenschwellung resultierende intratympanale Vakuum beteiligt wird; b) eigentliche Mittelohrentzündungen. Diese kann man nicht mehr nach dem gebräuchlichen Schema, nach der Beschaffenheit des Exsudates, einteilen, weil Otitiden, die klinisch äußerst leicht verlaufen und ohne Perforation zur Heilung gelangen, bei zufälligen Autopsien meist eiteriges Sekret zeigen. Dagegen kann man mesotympanale Typen, bei denen der Hauptraum der Pauke allein oder

ganz vorwiegend erkrankt ist, den epitympanalen Typen gegenüberstellen, bei denen von vornherein oder seltener erst im weiteren Verlaufe eine wesentliche Miterkrankung des Recessus epitympanicus und der Warzenfortsatzräume hervortritt. Letzteres verrät sich klinisch durch Druckschmerzen am Warzenfortsatze, periostitische Erscheinungen daselbst und außerdem fast immer durch umschriebene Vorwölbung der hinteren oberen Trommelfellpartie. Diese letztere Form, mit umschriebener Vorwölbung des Trommelfells hinten oben, ist nicht immer so leicht zu erkennen, namentlich wenn bereits der Durchbruch durchs Trommelfell erfolgt ist und die Vorwölbung sehr stark ist. Man muß dann mit feinsten Tupfern ganz sorgfältig das Trommelfell reinigen.

Vortragender findet unter 49 bakteriologisch untersuchten akut entzündeten Mittelohren sechs mit Tubenkatarrh, alle mit sterilem Sekrete; fünf vom mesotympanalen Typus; 24 vom epitympanalen Typus; drei nicht ganz klare Fälle; acht Ohren mit sogenannter sekundärer Otitis, davon fünf bei tuberkulösen Individuen. Rechnet man die nicht klaren Fälle, was hier sicher berechtigt ist, zur epitympanalen Form, so ergibt sich folgende Übersicht:

Verursacht durch	Mesotympanale Form		Epitympanale Form	
	zusammen	davon operiert	zusammen	davon operiert
Streptokokkus pyogenes	2	1	16	7
Streptokokkus mucosus	1	0	2	1
Pneumokokkus	1	0	3	0
Staphylokokkus aureus	0	0	2	0
Steril geblieben	1	0	2	0

Das Sekret wurde mit feinen Glaspipetten angesaugt und auf Glyzerinagar und Blutagar verimpft, sowie Ausstrichpräparate von dem Reste des Sekrets angefertigt. Etwa die Hälfte der Abimpfungen aus dem Gehörgange ergab Reinkulturen; in den übrigen Fällen waren die Verunreinigungen stets spärlich und leicht feststellbar; offenbar hat die Ansaugmethode, bei der weit größere Sekretmengen zur Verimpfung kommen als bei Entnahme mit Platinöse, also große Vorteile. Verimpfung aus dem Warzenfortsatze ergab stets Reinkulturen; in einem Falle fanden sich dabei andere Resultate als bei der Abimpfung aus dem Gehörgange; sonst waren beide konform. — Es ergibt sich also:

1. Bei den rein mesotympanalen Mittelohrentzündungen ist das Auftreten einer nur durch die Operation reparablen Warzenfortsatzerkrankung, sowie anderer Komplikationen nur unter ganz besonderen Umständen zu erwarten, nämlich dann, wenn entweder die allgemeine Widerstandsfähigkeit des Kranken oder die lokale des betroffenen Ohres und seiner Nebenräume ungewöhnlich gering ist.

2. Dagegen ist bei der epitympanalen Form die Wahrscheinlichkeit solcher Komplikationen sehr erheblich (10 Operationen auf 17 Heilungen ohne Operation).

3. Ganz ohne Bedeutung ist die Art der ursächlichen Mikroorganismen wohl nicht: die Staphylokokken führen, auch wenn sie nicht sehr virulent sind, in der Regel nicht, und reine Pneumokokkeninfektionen auch wohl schwerer, zu Warzenfortsatzerkrankungen, die nicht einer spontanen Rückbildung fähig sind. Ist Streptokokkus mucosus oder pyogenes an der Entzündung schuld, so ist ungefähr die gleiche Chance gegeben, daß eine Heilung ohne Operation oder nur durch eine solche möglich ist.

23. Hoffmann (Dresden): Zur Kenntnis des Fiebers und seiner Ursache beim otitischen Hirnabszeß.

Vortragender fand als Ursache hohen Fiebers und meningitischer Symptome im Verlaufe von drei Hirnabszessen (einem rhinogenen und zwei otogenen) auf Grund der dabei erhobenen Lumbalpunktionsbefunde beginnende eiterige Meningitis. Die Meningitis ging in zwei Fällen spontan zurück. Im dritten Falle gelangte die Meningitis nach der Totalaufmeißeluug und Lumbalpunktion zum Stillstande, um, als der Druck in dem sie verursachenden Schläfenlappenabszeß zunahm, wieder zur Entwicklung zu gelangen und zum Tode zu führen.

24. Wanner (München): Ein Fall zur Illustration der Verhältnisse von Ton- und Sprachgehör.

Mann von 29 Jahren mit Hörweite rechts Flüstersprache in 15 cm, links Sprache nicht gehört. Untersuchung mit der Tonreihe ergab beiderseits eine Erkrankung des inneren Ohres. Auf dem linken Ohre war eine Lücke vorhanden. (Gehör von 16 Doppelschwingungen bis gis^1, dann wieder von g^3 bis Galton 10,5.) Auf einer Tabelle, welche den gesamten Tonbereich des menschlichen Ohres umfaßt, ist die von dem linken Ohre perzipierte Strecke eingetragen, außerdem die Lage der Vokale und Konsonanten nach Bezold. Daraus ist zu ersehen, daß in die Lücke der Tonreihe gerade die von Bezold für die Sprache als unbedingt notwendig erkannte Strecke von b^1 bis g^2 und somit die Grundtöne aller Vokale und der Konsonanten außer m, n und nach O. Wolff r fallen. Dem Stimmgabelbefunde entsprechend werden auf dem linken Ohre in der Tat nur diese Laute gehört. Dieser Fall beweist somit sowohl die Richtigkeit der Untersuchungen Bezolds an Taubstummen als auch die der Festsetzung von r durch O. Wolff.

Auch die Behauptung Bezolds, daß ein Ohr für Sprache taub ist, wenn eine unbelastete a^1 Stimmgabel durch Luftleitung nicht mehr perzipiert wird, wird durch diesen Fall bestätigt. Zum Schlusse weist Vortragender auf die Wichtigkeit der funktionellen Prüfung zur Stellung der Diagnose einer Labyrintheiterung hin.

Referat für die nächstjährige Versammlung in Bremen: Die Bakteriologie der akuten Mittelohrentzündung [Referent: Kümmel (Heidelberg)].

Brieger (Breslau) referiert über „Spezialistenausbildung und Errichtung spezialistischer Abteilungen an allgemeinen Krankenhäusen“:

Die Diskussion über den ersten Punkt wird auf Antrag des Referenten zurückgestellt. Er beantragt, der Kommission die Ausarbeitung einer Denkschrift zu übertragen, welche an der Hand des statistischen und sonstigen Materials folgende Vorschläge begründen soll: Für größere Krankenanstalten ist die Einrichtung selbständiger Abteilungen eine Notwendigkeit. Für kleinere Krankenhäuser genügt die Anstellung eines Ohrenarztes, dem die selbständige Beobachtung und Behandlung der im Krankenhause untergebrachten Kranken zu übertragen ist.

Der Antrag wird nach längerer Diskussion mit der Maßgabe angenommen, daß noch ein österreichischisches Mitglied der Gesellschaft der Kommission zuzuwählen ist; gewählt wird Hammerschlag (Wien).

Goerke (Breslau).

---

13. Versammlung des Vereins süddeutscher Laryngologen zu Heidelberg.

Sitzung am 3. Juni 1906.

Rhinologische Themata*) kamen folgende auf die Tagesordnung:

1. Kuhn (Kassel): Über perorale Tubage zur Vornahme der Narkose während größerer Operationen in Mund, Rachen und Nasenhöhle.

Eine Demonstration konnte, da kein Operationssaal mit geeignetem Patienten zur Verfügung war, nicht stattfinden.

2. Killian (Freiburg) demonstriert unter anderem ein neues Modell für Operationen in der Nase. Die Zuschauer sehen durch ein seitliches Fenster, wie der Operateur an den in das Stativ eingeführten Formol- oder Spirituspräparaten im Naseninnern mit den Instrumenten vorgeht. Das Modell wird von Fischer in Freiburg geliefert.

Killian empfiehlt sehr die an seinem Septummesser durch Bellenger zweckmäßig angebrachte Modifikation.

3. v. Eyken (Freiburg) berichtet über Fälle von Stirnhöhleneiterung, bei denen eine Diskongruenz besteht zwischen der Schwere der Erkrankung und der bestehenden sichtbaren Veränderung im Naseninnern; Fälle mit großen Zerstörungen der Wände der Höhle, wo in der Nase rhinoskopisch nichts zu sehen war und erst nach mühsamem Suchen und Wegnehmen der vorderen Enden der mittleren Muschel die Höhle sondiert werden konnte.

Bei solchen Fällen hilft die Röntgenaufnahme meist über die Schwierigkeiten der Diagnosenstellung weg; die Aufnahme muß im fronto-occipitalen Durchmesser geschehen.

Es kann durch diese Aufnahme nicht nur das Vorhandensein einer Stirnhöhle mit Sicherheit festgestellt werden, sondern auch eine Erkrankung derselben.

Winckler (Bremen) möchte die Profilaufnahme neben der fronto-occipitalen nicht vernachlässigt sehen, weil sie noch besser Aufschluß gibt über die Ausdehnung der Stirn- und Siebbeinhöhlen und ihre Erkrankungen.

Mink (Deventer) spricht über die Auskultation der Kieferhöhle, überhaupt der Nasennebenhöhlen und demonstriert seine einfachen bezüglichen Auskultationsinstrumente.

---

*) Von Referaten über laryngologische Themata wird, wie immer, abgesehen.

Fischenich (Wiesbaden) erwähnt einen sehr interessanten Fall von Syphilis des Nasenrachenraumes mit letalem Ausgang.

Der Fall kam erst nach dreijähriger, unvollkommener, rein allgemeiner Behandlung in die Beobachtung des Vortragenden, der ihn sofort nach der im Archiv für Laryngologie, Band 11, von ihm angegebenen Weise lokal (mit Kalomel, Orthoform und Jod, Jodkal. glyc.) behandelte neben Schmierkur und Jodkali innerlich.

Die Zerstörungen im Gebiete der Knochen der Keilbeingegend waren sehr ausgedehnt und es löste sich bald allmählich ein riesiger Sequester. Alle Wände der Keilbeinhöhle waren sequestriert. Nach zweimonatlicher Behandlung trat eine sehr starke venöse Blutung aus beiden Nasenhöhlen aus, kontinuierlicher bleistiftdicker Blutstrahl, der durch Tamponade nur unvollständig gestillt werden konnte. Eine zweite starke Blutung trotz bleibendem Tampon machte dem Leben ein Ende.

Es handelte sich um eine Eröffnung des Sinus cavernosus entweder durch nekrotischen Zerfall der Wandung derselben durch den syphilitischen Prozeß oder durch Verletzung durch den Sequester.

Jedenfalls ist die Mangelhaftigkeit der Behandlung im Beginn der Erkrankung, das Fehlen einer regelrechten lokalen Therapie Hand in Hand mit der wenig energischen allgemeinen Behandlung schuld an der weitgehenden Zerstörung, die zu der letalen intrakraniellen Komplikation führte. Nicht nur das Keilbein, auch das Hinterhauptbein war von der syphilitischen Nekrose ergriffen.

Schilling (Freiburg): Bericht über einen Fall von seltenem tuberkulösen Tumor des Rachendaches bei einem 50jährigen Patienten mit sonst völlig gesunden Organen und normalem Lungenbefunde. Demonstration der mikroskopischen Präparate.

Tumor über kirschgroß, glatte Oberfläche, mediane Furche zeigend, kurz gestielte Insertion am Rachendach links.

Mikroskopischer Befund: Einschichtiges Zylinderepithel, zahlreiche Tuberkel, vorwiegend aus epitheloiden Zellen bestehend, herdförmig angeordnet verdrängen das lymphatische Grundgewebe; spärliche Riesenzellen, spärliche Tuberkelbazillen. Nur gradueller Unterschied besteht gegenüber dem Bilde der latenten Tuberkulose der Rachenmandel, aus der diese Tumorform nach des Vortragenden Meinung hervorgegangen sein dürfte.

Die klinischen Beschwerden von seiten der Ohren und des Halses verschwanden nach der Operation. Lindt (Bern).

C. Fach- und Personalnachrichten.

In Basel hat sich Dr. Oppikofer für Oto-, Rhino- und Laryngologie habilitiert.

INTERNATIONALES
Centralblatt für Ohrenheilkunde.

Band IV. Heft 12.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

D. Lunghetti: Über die Struktur der Haut des äußeren Gehörgangs. (Bollettino delle Scienze Mediche di Bologno. Mai 1906. S. 251.)

Vergleichend-anatomische Untersuchungen bei Primaten, Karnivoren, Nagern und Vögeln. Gradenigo.

L. P. Gamgee: Primäre Karies des Warzenfortsatzes bei kleinen Kindern. (The Lancet, 5. Mai 1906.)

Unter 61 Fällen von Mastoidealabszeß bei Kindern unter 15 Jahren, die Verfasser operierte, fanden sich bei zehn Fällen folgende charakteristischen Merkmale:

1. Das Lebensalter schwankte zwischen 6 Monaten und 7 Jahren. 2. Weder vor der Erkrankung noch während derselben bestand Ausfluß aus dem Ohre. 3. Es bestand keine sichtbare Perforation des Trommelfells. 4. Der Abszeß entwickelte sich langsam. 5. Es bestand auffallende Schmerzlosigkeit. 6. Die Ohrmuschel war nicht verlagert. 7. Die Temperatur war nicht erhöht. 8. Es fanden sich ausgedehnte Zerstörungen des Knochens, aber immer ohne endokranielle Komplikationen.

Verfasser nimmt an, daß der Abszeß die Folge einer primären Karies des Warzenfortsatzes sei; die kariöse Durchbruchsstelle findet sich an irgend einer Stelle der Sutura mastoideo-sqamosa, die bei kleinen Kindern die weichste und gefäßreichste Stelle des Knochens darstellt. Liegt der Durchbruch im oberen Teile der Sutura mastoideo-squamosa, so kann es kommen, daß die Dura der mittleren Schädelgrube erreicht wird, ohne daß es zu einer Beteiligung des Antrums kommt. Liegt andererseits der Durchbruch im mittleren oder unteren Teile des Sutur, so wird das Antrum schnell erreicht, und die Karies breitet sich rapide durch den Warzenfortsatz aus. Cresswell Baber.

II. Nase und Rachen.

A. Civalleri: Beobachtungen über die Nasenbeine. (Lavori del laboratorio anatomico di Roma e di altri laboratori biologici. Bd. 11. 1906.)

Vergleichende Anatomie der Nasenbeine nach Untersuchungen am Menschen und an anderen Säugetieren, durch zahlreiche Figuren erläutert. Ohne auf die zahlreichen interessanten Details der Arbeit einzugehen, wird es genügen, die wichtigsten Resultate der Arbeit wiederzugeben. In allen Klassen der Säugetiere sind die Nasenbeine nach einem einzigen gleichmäßigen Typus gebaut; die Varietäten desselben hängen im wesentlichen von der größeren und geringeren Ausdehnung der Knochen ab, und diese steht wiederum mit dem Fortschreiten der Ossifikation der Nasenbeine und der benachbarten Knochen in Zusammenhang. Diese Varietäten sind bei jeder Spezies konstant mit Ausnahme von den Primaten speziell den Menschen, wo sie individuelle Verschiedenheiten zeigen; letztere wiederholen fast konstant die bei den niederen Säugetieren vorkommenden Formen. Gradenigo.

Baumgarten: Akute Erkrankungen des Auges infolge von akuten Nasenerkrankungen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 40. Jahrgang. 5. Heft.)

Verfasser teilt einige Fälle mit, bei welchen verschiedene akute Nasenerkrankungen akute Erscheinungen von seiten des Auges bedingt haben, und versucht, in den einzelnen Fällen den Zusammenhang zu erklären.

1. Einseitiger Exophthalmus, beiderseitige Chemosis infolge von seröser Ethmoiditis.

Nach Influenza entstand eine seröse Ethmoiditis der linken Seite, wodurch plötzlich Zirkulationsstörungen im linken Auge auftraten, die bei dem erst 8jährigen Kind in den noch kleinen Räumen leicht eine Stauung der Blutzirkulation erzeugten. Nach Eröffnung der vorderen Siebbeinzellen verloren sich rasch die Stauungserscheinungen an den Lidern, und der Exophthalmus schwand. Das Ödem des anderen Augenlides erklärt Verfasser, indem er sagt, es sei möglich, daß auch auf dieser Seite geringe Zirkulationsstörungen vorhanden waren durch Beteiligung einiger Zellen des rechten Siebbeins, die von selbst zurückging; es sei aber auch möglich, daß die linksseitige Stauung so hochgradig war, daß auf der rechten Seite Störungen erfolgten; schließlich könne man auch noch daran denken, daß eine sympathische Wirkung irgend einen Einfluß ausübte.

2. Chemosis und Ulcus septi narium.

Zwei Fälle von luetischem Nasengeschwür mit Ödem des Auges. In dem einen Falle glaubt er, daß das Ödem zustande gekommen sei durch eine Infektion vom Ulcus aus auf dem Wege der Lymphbahnen, in dem anderen Falle können nach seiner Ansicht auch Stauungen mitgewirkt haben. In beiden Fällen ging das Ödem durch Ätzen des Geschwürs mit Milchsäure und große Dosen Jodkali schnell zurück.

3. Paresis recti interni et Obliqui inferioris, Diplopia infolge von Affektion des Sinus sphenoidalis.

Eine 30jährige Frau merkt seit zwei Wochen, daß sie nach rechts oben dunkel und doppelt sieht. Verfasser dringt bei der Sondierung der Keilbeinhöhle durch die vordere Wand in den Sinus, wobei sich eine blutige Flüssigkeit entleert und sofort wieder normales Sehen erfolgt. In diesem Falle glaubt er, daß im Sinus eine Sekretretention vorhanden war; das Sekret übte einen großen Druck auf die Keilbeinhöhlenwand und auf die Orbita aus, besonders auf die in dieser verlaufenden Muskeln. Der Abfluß des Sekretes hat die durch Druck bedingte Parese und das Doppeltsehen aufgehoben.

4. Neuralgia orbitalis und supraorbitalis durch eine eiterige Bulla ethmoidalis bedingt.

Verfasser dringt mit der Sonde in das vordere Ende der mittleren Muschel, das Bohnengröße angenommen hatte, und entleert hierbei einige Tropfen Eiter. Hier erklären nach B.s Meinung die Verbindungen des Nervus ethmoidalis, nasociliaris und des Ganglion ciliare zur Genüge diesen Zusammenhang. Durch Infektion schwoll der Inhalt der Knochenzelle an, vereiterte und übte einen Druck auf den Nerv aus.

5. Exophthalmus und seröse Erkrankung der Keilbeinhöhle.

Auch in diesem Falle entschloß sich Verfasser, die vordere Wand der Keilbeinhöhle mit der Sonde einzudrücken, wobei reichlich Blut abfloß. Unmittelbar danach fühlt Patientin, daß das Auge auf seinen alten Platz zurückgefallen ist. Durch Abfluß des Sekretes und durch die Depletion dürften sich nach Verfassers Ansicht die Stauungserscheinungen im retroorbitalen Zellgewebe verloren haben. Dadurch konnte der Bulbus wieder zurücktreten; die Stauungserscheinungen in der Orbita waren gewiß durch die Erkrankung der Nase bedingt; die chronischen Schwellungen hatten auch das Ostium der Höhle verlegt; Druck des Sekretes und Stauung erzeugten die Protrusion. Reinhard (Köln).

T. Laeslein: Behandlung der Influenzarhinitis. (Bollettino della R. Accademia Medica di Genova. 1906. S. 57.)

Verfasser empfiehlt, sechs- bis achtmal täglich Einpulverung der Nase mit Collargol 1 : 100 vorzunehmen, gemeinsam mit Gurgelungen mit einer Lösung von 1—2 zu 1000. Gradenigo.

C. Merlo: Ein Fall von akuter eiteriger Entzündung aller Speicheldrüsen. (Rivista Veneta di Scienze Mediche. 15. Juni 1906. S. 521.)

Frau von 78 Jahren; Zähne und Mund im scheußlichsten Zustande. Die Eiterung der Speicheldrüsen war charakterisiert durch Trockenheitsgefühl, Anschwellung in der Parotisgegend, Fieber, Ausfluß von Eiter aus den Mündungen des Ductus Stenonianus und Whartonianus. Nach gründlicher Desinfektion des Mundes und Inzision der Parotisabszesse von außen Heilung. Gradenigo.

T. Bobone: Fall von Nachblutung nach Eröffnung eines peritonsillären Abszesses. (Bollettino malattie del'orecchio. 1906.)

Die Nachblutung trat in der Nacht nach der Inzision auf und stand auf Ausstopfung der Abszeßhöhle mit Gaze. Die Ursache für die Blutung sieht Verfasser einmal in einer Influenza, an der die Patientin (junge Frau von 19 Jahren) litt, sodann darin, daß sich die Patientin, um den Eiterabfluß zu begünstigen, an der Abszeßhöhle selbst herumbohrte.

Gradenigo.

A. de Simoni: Pseudo-Diphtheriebazillen bei Affektionen von Ohr, Nase und Hals. (Rivista Ospedale di Milano, April 1906. S. 25.)

Verfasser hat sehr oft bei Affektionen der oberen Luftwege Pseudo-Diphtheriebazillen gefunden. Einziges sicheres Unterscheidungsmerkmal gegenüber Diphtheriebazillen beruht im Ausfall des experimentellen Virulenzversuchs. Gradenigo.

B. Besprechungen.

G. Laurens: Chirurgie oto-rhino-laryngologique. (Oreille-nez-sinus de la face-pharynx-larynx et trachée. G. Steinheil. Paris 1906.)

Reiche persönliche Erfahrung und umfassende, kritische Beherrschung der Gesamtliteratur unserer Disziplin haben zusammengewirkt, um dieses Buch zu einem vortrefflichen, für weite Kreise geeigneten Lehr- und Nachschlagebuch zu machen. Der Chirurg wird sich an der Hand der anschaulichen, auf Beherrschung der anatomischen Verhältnisse aufgebauten Darstellung leicht und zuverlässig über diesen, seinem eigentlichen Arbeitsgebiet immer ferner rückenden Gegenstand unterrichten können. Der spezielle Fachmann wird an der Beschreibung, wie der bildlichen Wiedergabe sein Gedächtnis immer wieder leicht auffrischen können und zugleich in dem reichen Inhalt, in den vielen persönlichen Erfahrungen des Autors manche Anregung finden. Das Buch verdient, um das gleich vorauszuschicken, die beste Aufnahme, ungeachtet mancher Einwendungen, die sich aus dem selbständigen, subjektiven Standpunkt des Autors hier und da ergeben mögen. Daß besonders die französische Literatur und Methodik — im übrigen durchaus nicht außer Verhältnis — berücksichtigt worden ist, daß die Technik, wie das Instrumentarium des Autors in vielen Dingen von dem bei uns üblichen abweicht, ist in unseren Augen gewiß kein Nachteil. Um so mehr kann man aus dem Buch lernen.

Der Verfasser hat es für notwendig gehalten, entsprechend der Bestimmung des Buches für weitere Kreise, als die der speziellen Fachgenossen, den einzelnen Kapiteln Bemerkungen über Untersuchungsmethodik und medikamentöse Behandlung hinzuzufügen, die sehr knapp gehalten werden mußten, und darum zu unvollständig ausgefallen sind. Der Eindruck wäre einheitlicher geworden, wenn auch diese Kapitel entweder eingehender hätten behandelt werden können oder weggeblieben wären. Musterhaft ist die Präzision der Darstellung und die übersichtliche Behandlung des Stoffes. Das Verständnis auch scheinbar komplizierter Verfahren wird, durch zahlreiche, zumeist vortreffliche Abbildungen gefördert, dank der anschaulichen, exakten Schilderung, leicht.

Dem Wert des Buches geschieht kein Eintrag dadurch, daß in manchen Einzelfragen der Standpunkt des Verfassers anfechtbar erscheint. Es gibt ja gerade auf unserem noch relativ jungen Gebiet noch viele strittige Fragen, die je nach den Erfahrungen der einzelnen Autoren verschieden beantwortet werden. Mit Recht meint L. in seiner Vorrede, manche Kapitel seien nur „chapitres d'attente" dazu bestimmt, mit wachsender Erfahrung modifiziert oder eliminiert zu werden.

In den einleitenden Bemerkungen wird bei Besprechung der Anti- und Asepsis sehr verständig als wichtigster Grundsatz der Rat, immer nur à froid, d. h. bei Abwesenheit aller entzündlichen Veränderungen im Operationsgebiet zu operieren, hingestellt. Bei Besprechung der Blutstillung ist die von L. angegebene Methode der Aspiration besonders eingehend geschildert. Vermißt wird eine Darstellung der Infiltrationsanästhesie, wie des Arbeitens unter „Blutleere" durch Adrenalininfiltration. Der Nutzen der Pneumomassage scheint etwas zu optimistisch geschildert, ihr Einfluß insbesondere bei Epilepsie „ab aure laesa" ebenso problematisch, wie die Aufstellung dieses Kausalzusammenhanges überhaupt. Die Fistula auris congenita und die kongenitalen Gehörgangsverschlüsse würden besser getrennt behandelt. Bei der Besprechung der Geschwülste der Ohrmuschel wird die Darstellung gewisser Tuberkuloseformen vermißt. Die Indikationen für die Abtragung von Exostosen des Gehörganges werden vielleicht, entsprechend ihrer relativ geringen Bedeutung als Abflußhindernis, noch etwas einzuengen, die diffusen Hyperostosen besser von den eigentlichen Exostosen zu trennen sein. Die Entfernung von Ohrpolypen stellt sich durch die Betonung ernster, im ganzen doch extrem seltener Nebenverletzungen gefährlicher dar, als sie in der Regel ist. Die Notwendigkeit histologischer Untersuchung möglichst aller aus dem Ohr ezidierter Gewebspartien erscheint zu wenig betont. Auch in bezug auf die Indikationen für die Parazentese des Trommelfelles bei Otosklerose und Transsudaten wird die Darstellung des Verfassers, dem man im allgemeinen eine maßvolle und rationelle Indikationstellung nach-

rühmen muß, Widerspruch erfahren. Bei der Indikationstellung für die Gehörknöchelchenexzision sind die üblichen schematischen Angaben über die diagnostische Bedeutung des Perforationssitzes usw. zugrunde gelegt, die, in manchen Einzelheiten zwar zutreffend sind, deren Bedeutung für die Diagnostik und Indikationstellung aber kaum noch aufrecht erhalten werden kann. Die Exzision bei Otosklerose wird wohl immer mehr verlassen. Bei der Darstellung der chronischen Mittelohreiterungen wäre eine schärfere, auf andere Kriterien aufgebaute Differenzierung der verschiedenen Formen (nach L.: Otorrhée supper. simple, fongueuse, ostéo-fongueuse, cholesteatomateuse), ratsam. Die vom Verfasser empfohlene Sterilisation antiseptischer Pulver, wie der Borsäure, ist, wie Versuche leicht ergeben, entbehrlich. Gegenüber Bogengangsfisteln wird besser ein völlig exspektatives Verhalten empfohlen, wenn nicht sichere Labyrinthsymptome sofortiges Vorgehen gegen das Labyrinth indizieren. Die Bedeutung der Tuberkulose für das Übergreifen einer Eiterung auf das Labyrinth ist nicht erwähnt, obwohl in einem der von L. erwähnten Falle (bei einem Kinde mit doppelseitiger Labyrintheiterung) Tuberkulose wohl vorgelegen haben dürfte. Sehr gut, kritisch in der Indikationstellung und anschaulich in der Beschreibung der Methodik, ist die Bearbeitung der akuten Mastoiditis. Bei der Darstellung der Totalaufmeißelung ist die Zaufal-Küstersche Methode irrtümlich mit dem von Wolf empfohlenen Verfahren der Eröffnung des Antrums vom Gehörgange identifiziert. Die Gefährlichkeit und Schwierigkeit der Stackeschen Methode wird bei weitem — zuungunsten dieser ursprünglichsten und für gewisse Fälle unersetzlichen Methode — überschätzt. Bei der Darstellung der verschiedenen Methoden der Gehörgangsplastik fällt der Vorschlag der einfachen Reposition des Gehörgangschlauches für gewisse Fälle auf. Das Bestreben, überall nach chirurgischen Grundsätzen, nicht nach den Erfahrungen der otologischen Technik vorzugehen, führt L. zu unseres Erachtens unzutreffenden Schlußfolgerungen zuungunsten der bisher geübten Methodik der Nachbehandlung nach Totalaufmeißelung. Den wohl mehr theoretisch abstrahierten, als praktisch ermittelten Bedenken des Verfassers kann man hier die vielfältigen Erfahrungen wohl der Mehrzahl der Autoren — nicht nur der école allemande de Halle — entgegenhalten, welche, ungeachtet mancher Mängel des Verfahrens und seiner Entbehrlichkeit für gewisse Fälle, sich doch darüber einig sind, daß das Endziel dieser Methode, das Offenhalten aller Mittelohrräume, im Prinzip erreicht werden muß, um eine möglichst sichere Dauerheilung herbeizuführen.

Sorgfältig und eingehend ist die Darstellung des Vorgehens bei endokraniellen Komplikationen, auch hier mit der Einschränkung, daß der nichtoperative Teil, die Diagnostik, relativ zu knapp behandelt ist. Es ist gewiß richtig, daß man relativ häufig die Dia-

gnose erst „la gouge en main et la mastoide ouverte" stellen kann. Solche probatorische Operationen sind aber nicht ungefährlich genug, um mehr als ein Notbehelf bis zur Ermöglichung exakterer Diagnosenstellung zu sein. Die tabellarische Darstellung der Symptome der einzelnen endokraniellen Komplikationen ist in mancher Beziehung unvollständig und anfechtbar. Im einzelnen wird auf den „Cri de la pyémie" den Druckschmerz an dem hinteren Rande des Warzenfortsatzes für die Diagnose des Sinusphlebitis zu viel Wert gelegt. Die Abklemmung des Sinus nach Whiting-Meier, deren Nutzen für die Diagnose und manche therapeutische Zwecke unbestritten ist, wird nicht erwähnt. L. ist ein entschiedener Anhänger der Jugularisligatur, die er auch bei normal gefundener Vene sogar mit folgendem Verschluß der Halswunde, der Gefahr sekundärer Thrombophlebitis ungeachtet vorzunehmen rät. Über das Schicksal des abgebundenen Jugularisstückes bestehen nicht Hypothesen, wie L. meint, sondern ganz bestimmte Erfahrungen. Die Schwierigkeiten der Entleerung von Thromben aus dem Bulbus ohne dessen Freilegung werden nicht ganz gewürdigt. Der Darstellung der Behandlung der Hirnabszesse kann man sich in fast allen Punkten, abgesehen von Einzelheiten in der Nachbehandlung (Drainage mit harten Drains), anschließen. Die Meningitis serosa ist ein viel zu benigner Prozeß, als daß die Kraniotomie mit Hirnhautinzision gerechtfertigt wäre. Die Kriterien, die L. für die Anerkennung geheilter Meningitisfälle als wirkliche meningeale Eiterung aufstellt, kann man nur billigen. Vortrefflich ist die Darstellung der „opérations nerveuses": der Genese der Facialisläsionen und der Mittel zu ihrer Beseitigung.

Ebenso ist, wieder von der summarischen Darstellung der Untersuchungsmethodik abgesehen, die Bearbeitung der Nasen- und Nebenhöhlenoperationen allen Lobes wert. Einzelheiten geben auch hier zu Einwänden Anlaß. Sykosis der Oberlippe wird durch nasale Hypersekretion nach endonasaler Operation gelegentlich einmal vorübergehend verschlimmert, schwerlich aber provoziert. Die Erwähnung der Rhinotomie zur Entfernung großer Fremdkörper (Rhinolithen) bliebe besser fort. Bei der Beschreibung der Septumoperationen erheben sich Bedenken einerseits gegen die Überschätzung der Bedeutung der Nasenstenose durch Deviationen, die für sich allein z. B. aurikuläre Störungen wohl kaum je herbeiführen kann, andererseits gegen die Schilderung der Technik. Auch hier ist die Infiltrationsanästhesie nicht genügend berücksichtigt. Der Nutzen der neuerdings immer mehr vervollkommneten submukösen Resektion ist nicht ganz gewürdigt, der Nachteil bleibender Defekte unterschätzt. Die Technik der submukösen Paraffininjektion hätte wohl eine eingehendere Behandlung verdient.

Das Gebiet der Nebenhöhleneiterungen ist, entsprechend den großen persönlichen Erfahrungen des Autors, mit besonderer Sorg-

falt behandelt. Auch hier ist wieder die Anschaulichkeit der Darstellung, die gute bildliche Wiedergabe der einzelnen Operationsmethoden, zum Teil in ihren verschiedenen Phasen, ev. Fehlerquellen bei den Operationen usw. besonders hervorzuheben. Unzutreffend, zu sehr schematisiert ist die Darstellung der Durchleuchtungsresultate. Auch L. spricht, auf Grund seiner klinisch-makroskopischen Befunde, von ostitischen Prozessen bei Kieferhöhleneiterungen, die bei den gewöhnlichen Formen nur ganz ausnahmsweise vorkommen. Mit Recht betont ist die Notwendigkeit der sorgsamen Beachtung der alveolären Prozesse auch bei Anwendung des Luc-Caldwellschen Verfahrens, dessen verschiedene neuerlich empfohlene Modifikationen im übrigen noch keine Berücksichtigung erfahren haben. Die Killiansche Methode als einfache Sinusotomie den Methoden, die auf Verödung der Stirnhöhle abzielen, gegenüberzustellen, ist nicht angängig, da gerade jenes Verfahren dieses Ziel in erster Linie anstrebt und erreicht. Die Ausbeute, die sich aus Röntgenaufnahmen für die Diagnostik der Nebenhöhleneiterungen, insbesondere für die Abschätzung der Stirnhöhlendimensionen ergeben kann, ist nicht berücksichtigt, die Röntgendurchleuchtung nur für Kontrolle der Sondenlage in der Keilbeinhöhle, im übrigen auch mit ungerechtfertigter Skepsis, erwähnt.

Die Einwände gegen Einzelheiten des L.schen Buches werden hoffentlich richtig aufgenommen und gewürdigt. Man muß einem mit solchem Fleiß bearbeiteten Buch durch eingehendes Studium gerecht zu werden suchen. In dem Buch steckt zu viel eigene Arbeit und zu viel selbständige Kritik, als daß man sich auf allgemein empfehlende Redensarten beschränken könnte. Ein Bedenken läßt sich nicht unterdrücken: L. vergreift sich in der Einschätzung der Bedeutung, die er der im übrigen längst erfolgten Einführung allgemein-chirurgischer Gesichtspunkte in das Spezialgebiet beilegt. Dafür, daß sich aus der von L. doch wohl unterschätzten Arbeit der Otologen, denen man die Berücksichtigung allgemein-chirurgischer Prinzipien wahrlich nicht mehr ans Herz zu legen braucht, allein das Gebäude der Oto-Rhino-Chirurgie erhoben hat, legt gerade das Buch L.s ein gutes Zeugnis ab. Darum ist es auch gerade zum Studium für den allgemeinen Chirurgen geeignet, der aus dieser Darstellung sich vortrefflich über den Stand der speziellen, oto-rhinologischen Chirurgie informieren und mit Respekt für die Gestaltung dieser im wesentlichen selbständig erwachsenen Tochterdisziplin erfüllen kann.

Ein letztes Wort besonderer Anerkennung noch der Ausstattung des Buches, insbesondere den sehr reichlich beigegebenen, zumeist vortrefflichen Abbildungen. Brieger.

C. Gesellschaftsberichte.

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 8. Mai 1906.

Vorsitzender: Passow. Schriftführer: Schwabach.

Lange demonstriert vor der Tagesordnung im Anschluß an seinen Vortrag in der Februarsitzung einen sechsten Fall von Nebenhöhleneiterung nach Scharlach bei einem Kinde. Vier Wochen nach dem Beginn der Scarlatina bekam der Knabe eine linksseitige Mastoiditis. Schon damals fiel der Mutter eine Verbreiterung der Nase auf. Diese wurde nach einem Monat deutlicher, es trat Fieber auf, und es wurde zur Operation geschritten. Die primäre Naht, die auch in diesem Falle gemacht wurde, glückte auch hier nicht, es trat Infektion der Wundränder auf. Eine besonders starke Eiterung aus der Nase war vorher nie beobachtet worden.

Passow: Zur Behandlung des Othämatoms (Demonstration).

Die Häufigkeit des Vorkommens des Othämatoms ist in letzter Zeit eine geringere geworden, die Geisteskranken, die früher infolge roher Behandlung ein großes Kontingent stellten, haben bei der jetzt üblichen humanen Behandlung die Zahl der Othämatome sehr sinken lassen. Heute sind es vorwiegend in sportlichen Berufen beschäftigte Leute, wie Ringer, Saltomortalespringer, Schwinger usw. Einer spontanen Entstehung des Othämatoms, wie sie von manchen Seiten noch angenommen wird, steht Passow sehr skeptiseh gegenüber, wahrscheinlich ist die Ursache aller ein Trauma. Ein Fall, den Passow vor einiger Zeit sah, zeigte ihm dies besonders deutlich. Bei einem Manne war ein großes Othämatom vollkommen schmerzlos angeblich ohne jedes Trauma entstanden. Bei der Inzision entleerte sich gelbliche Flüssigkeit, kein Blut. Als man genauer zusah, konnte man eine deutliche Fraktur im Knorpel erkennen, ein sicherer Beweis, daß hier ein Trauma stattgefunden hatte. Bei der Behandlung der Othämatome wird meistens vor Inzisionen gewarnt, nach Passows Meinung zu Unrecht. Bei der früher nicht streng durchgeführten Asepsis ist es kein Wunder, wenn man Eiterungen sah. Valentin schreibt in einer kürzlich im 51. Bande der Zeitschrift für Ohrenheilkunde erschienenen Arbeit über die Othämatome bei Schweizer Schwingern zum Schluß, daß „die Inzision die Schrumpfung nicht verhindere". Wenn man seine Fälle durchsieht, findet man nur zwei Fälle, bei denen inzidiert wurde, bei einem dieser Fälle wurde die Inzision vom Dorfbader gemacht, beim zweiten geht aus dem Bericht Genaueres über das Resultat nicht hervor. Bei der Geringfügigkeit und Schmerzlosigkeit des Eingriffes ist Narkose nicht erforderlich. Die ganze Nachbehandlung muß dauernd aseptisch bleiben. Bei Geisteskranken

hat natürlich die Inzision zu unterbleiben, da eventuell der Verband heruntergerissen wird und so die Asepsis nicht gewahrt bleibt. Massage und Jodtinkturbehandlung ist langwierig, letztere ist mindestens ebenso entstellend wie ein Verband. Vorstellung zweier Fälle, die mit Inzisionen behandelt sind, bei dem einen ist von einer Entstellung überhaupt nichts zu bemerken, bei dem anderen, der sich nach drei Tagen der Behandlung entzogen hatte, ist die Entstellung eine äußerst geringfügige.

Wagner: Zur Ätiologie des Empyems des Saccus endolymphaticus.

Vor einiger Zeit hatte W. Gelegenheit einen Fall zu beobachten, bei dem makroskopisch durchaus der Eindruck eines Empyems des Saccus erweckt wurde, während es sich nach der mikroskopischen Feststellung um Extraduralabszeß handelte.

Ein Kranker war fast bewußtlos eingeliefert worden und starb am nächsten Tage, ohne operiert worden zu sein. Bei der Sektion fand sich ein rechtsseitiger walnußgroßer Kleinhirnabszeß, der mit schmutzig-grünem Eiter gefüllt war. und mit der Hinterfläche des Felsenbeins fest verwachsen war. Bei dem Herausnehmen des Gehirns riß die Abszeßmembran an dieser Stelle, die genau der Stelle entspricht, wo sonst der Saccus endolymphaticus sitzt, ein. Auch die mikroskopische Diagnose schien zuerst die makroskopische Diagnose zu bestätigen, der Aquaeductus führte bis in die Gegend des Abszesses. Der eigentliche Saccus lag jedoch unversehrt an etwas atypischer Stelle. Labyrinth, Schnecke und Vestibulum waren frei. Dicht neben dem Saccus befand sich die kariöse Durchbruchsstelle. Von dreißig Fällen, die W. aus der Literatur zusammenstellte, hält nur einer, ein Fall von Politzer, der genauen Kritik stand, weil er der einzige mikroskopisch untersuchte Fall ist, bei dem Eiter im Aquaeductus und Saccus gefunden wurde, alle übrigen sind durchaus nicht beweisend. Durch den Sitz eines Abszesses in der Gegend des Saccus ist nichts bewiesen. Wenn ein Abszeß nicht direkt am Porus acusticus internus sitzt, muß er in der Gegend des Saccus sitzen, der Raum ist da zu klein. Nur eine genaue Serienschnittuntersuchung kann Gewißheit bringen. Die Frage eines Empyems des Saccus ist also fast unbeantwortet, nur zahlreiche mikroskopische Untersuchungen können Klärung bringen.

Katz ist es von jeher unwahrscheinlich gewesen, daß durch einen Gang von der Enge des Aquaeductus Eiter hindurch gelangen könne, nur einen Abszeß zu erzeugen. Bei der Enge des Ganges könne übrigens leicht Eiter mit gequollenen Endothelien verwechselt werden.

Sitzung vom 19. Juni 1906.

Vorsitzender: Lucae. Schriftführer: Schwabach.

Vor der Tagesordnung stellt Sturmann zwei Patientinnen mit Rhinolalia vor, eine mit Verwachsungen des Gaumensegels mit der Rachenwand, die andere ohne jeden sichtbaren Befund.

Eckstein (als Gast): Füllung retroaurikulärer Operationshöhlen mit Paraffin. (Krankenvorstellung.)

Nachdem das Paraffin schon 1901 von Alt zur Verkleinerung retroaurikulärer Öffnungen gebraucht worden war, machte Vortr. 1901 mehrere diesbezügliche Versuche, die darin bestanden, Paraffin unter die Ränder des Defektes zu spritzen, um so eine Verkleinerung desselben herbeizuführen. Falls sich der Rand als zu adhärent erwies, wurde er erst durch besondere Narbenablösungsmesser mobil gemacht. Später wurde dann von Wiener Klinikern, Politzer und Urbantschitsch das Paraffin direkt in die granulierte Operationshöhle gebracht, und die Wunde darüber geschlossen. Vortr. stellt eine Patientin vor, welcher er vor $1\frac{1}{2}$ Jahren Paraffin, welches durch geringen Curcumazusatz gelblich gefärbt worden war, mit einem Schmelzpunkt von 50—52° in die radikal operierte Höhle eingeträufelt hatte, da die Patientin keine Plastik an sich vornehmen lassen wollte. Der Paraffinpfropf, der die Watte ersetzt, wird jetzt reizlos von der Patientin $1\frac{1}{2}$ Jahre getragen. Vortr. will dies Verfahren natürlich nicht in allen Fällen, sondern nur dann empfehlen, wenn die Patienten jede Plastik ablehnen.

Passow äußert Bedenken gegen diese Methode, da das Paraffin immer als Fremdkörper wirke. Die Wiener Kliniker seien, wie er von ihnen gehört habe, von ihrem Verfahren zurückgekommen. Wenn auch das Verfahren nach einfachen Warzenfortsatzaufmeißelungen vielleicht zu brauchen sei, so sei er von einer Brauchbarkeit bei Radikaloperationen nicht überzeugt. Man sei nie sicher, wie die Haut unter dem Pfropf aussehe, ob sie abschilfere oder ekzematös sei. Wenn man zu einem Ablösungsmesser greife, dann könne man doch ebensogut in Schleichscher Anästhesie eine Plastik vornehmen.

Levy fragt den Vortr., ob schon einmal Versuche von ihm vorgenommen sind, um den Tubeneingang in der Paukenhöhle, aus dem es nach Radikaloperationen noch recht oft und lange eitert, durch Paraffin zu verschließen.

Lucae hat ebenfalls Bedenken gegen das Paraffin als Fremdkörper.

Eckstein hat den Versuch bei der Tube noch nicht gemacht, hält ihn auch für technisch nicht gut ausführbar, auch würde, wenn wirklich ein mechanischer Verschluß zustande käme, eine eventuelle Infektion durch die Schleimhaut weiter gehen. Über die Konsequenzen nach Paraffineinträufelung in eine radikal operierte Höhle am Ohr könne er als Nicht-Spezialist zu wenig urteilen. Jedenfalls sei das Paraffin als chemisch reizlos zu betrachten. Der Pfropf kann jederzeit mit großer Leichtigkeit entfernt werden.

Haike gibt einen kurzen Bericht über die oto-rhinologische Sektion des internationalen Ärzte-Kongresses in Lissabon. Vorträge seien dort gehalten worden von Bryant über die psychische Bedeutung der Ohrenleiden, Spira über die Anwendung von Formalinpräparaten bei Mittelohreiterungen, West über die Beziehungen von adenoiden Vegetationen und Fremdkörpern im Ohr zur Epilepsie, Haike über tuberkulöse Ohrerkrankungen im Säuglingsalter, Botey, über Paraffininjektionen bei Ozäna und Kühn über die Technik und Bedeutung der perosalen Intubation.

Lange: Anatomische Befunde am Gehörorgan nach schweren Traumen des Körpers.

Über den klinischen Verlauf des Falles ist dem Vortr. nichts bekannt, an dem Präparat war dagegen deutlich eine Basisfraktur zu sehen, die durch das Tegmen tympani ging. In der Paukenhöhle befand sich Blut, die Labyrinthkapsel war intakt, die häutigen Elemente nicht gut erhalten. Sicher ist, daß sich weder in den Bogengängen noch in der Schnecke Blut befand. Äußerst interessant war nun der mikroskopische Befund bei dem Präparate, welches in Serienschnitte zerlegt wurde. Es zeigte sich ein vollkommenes Abreißen des Akustikus in der Tiefe des Meatus acusticus internus, während der daneben niederliegende Facialis vollkommen intakt geblieben war. Vortr., welcher einige Präparate, welche dies deutlich zeigen, demonstriert, weist auf die ganz neuen Gesichtspunkte hin, die nach diesem Befunde bei einer Ohrverletzung in Betracht kommen.

Passow fordert zur gründlichen Untersuchung aller Felsenbeine auf, der Träger nach starken Traumen zugrunde gegangen sind. Schon Barnick hat seine Verwunderung darüber ausgesprochen, wie gering in dem von ihm untersuchten Falle die Blutung im Labyrinth und Schnecke war.

A. Sonntag (Berlin).

Société française d'otologie, de rhinologie et de laryngologie.

Sitzung vom 14. Mai 1906.

Präsident: Boulay.

Von fremdländischen Mitgliedern wohnen der Sitzung bei: Capart, Delsaux, Delstanche und Hennebert (Brüssel), Béco (Lüttich), Delie (Ypres), Broeckaert (Gent), Trétrôp (Antwerpen), de Ponthière (Charleroi), Taptas (Konstantinopel), Simionescu (Genf).

Weißmann und Fiocre (Paris): Sinus maxillaris und seine Entzündungen beim Neugeborenen.

Verfasser halten die Existenz einer Sinusitis maxillaris beim Neugeborenen für möglich. Sie haben ein Kind von 3 Wochen beobachtet, das Schwellung und Rötung der einen Gesichtshälfte, besonders infraorbital, zeigte. Einige Tage nach Inzision und Drainage dieses Abszesses beobachtet man am oberen Zahnfleischrande den vorzeitigen Durchbruch eines Zahnes mit Ausströmen von Eiter aus der Alveole und aus der Nase. Eröffnung einer eiternden Höhle von der Fossa canina aus, Herstellung einer breiten Kommunikation mit der Nase; keine Naht, keine Tamponade. — Beschreibung der anatomischen Verhältnisse beim Neugeborenen.

Brindel (Bordeaux): Festes und flüssiges Paraffin als Nasenprothese.

Vortragender nimmt für Moure und sich die Priorität der Paraffinbehandlung der Ozäna energisch in Anspruch. Die Er-

setzung des flüssigen durch Hartparaffin nach Broeckaert hat die Methode vereinfacht, doch ist Vortragender wieder zum flüssigen Paraffin zurückgekehrt, nachdem er mehrmals die Erfahrung gemacht hat, daß das Hartparaffin durch Lücken in der Schleimhaut wieder herauskam, auch wenn eine noch so kleine Menge injiziert worden ist.

Diskussion: Mahu hat mit Hartparaffin bei Ozäna glänzende Resultate erzielt; er spritzt es nach Erwärmen der Kanüle in Pastenkonsistenz ein, so daß es sich leichter unter der Schleimhaut verteilt. Dagegen ist bei der äußeren Prothese das Hartparaffin schwer zu modellieren; man wird es deshalb dann auf Fälle wie postoperative Plastik der Stirnhöhlen beschränken, dagegen nicht bei Sattelnase verwenden. — Broeckaert empfiehlt für innere und äußere Plastik das Hartparaffin vom Schmelzpunkt 50°; vor der Injektion legt man die Spritze auf einige Augenblicke in heißes Wasser.

Broeckaert (Gent): Der therapeutische Wert der Paraffininjektionen und der chirurgischen Behandlung bei Ozäna.

Vortragender hat bei einer neuen Serie von 20 Ozänafällen die Injektionen von Hartparaffin angewendet. Bei den 20 Fällen waren 39 Nasenhöhlen erkrankt. Vollständige Heilung 23 Fälle, Besserung in 7 Fällen, ungeheilt 10. Unter Heilung versteht er dauernde Abwesenheit von Fötor und Krusten, ohne daß der Kranke die Nase ausspült. Um die Wirkung der Paraffininjektionen sich klar zu machen, hat Vortragender versucht, sich von den pathologisch-anatomischen Alterationen der Schleimhaut ein Bild zu schaffen. Die Schleimhaut der unteren Muschel zeigt die Zeichen einer chronischen Entzündung, die zu einer diffusen Sklerose der Schleimhaut führt, mit Verhornung der oberen Epithelschichten und degenerativen Veränderungen der Drüsen. Die atrophischen Vorgänge der Schleimhaut, des Periosts und des Knochens finden in einer Endarteritis und Endophlebitis obliterans ihre Erklärung. Wahrscheinlich bildet die primäre Ursache ein noch unbekannter Erreger.

Das injizierte Paraffin hat zunächst eine mechanische Wirkung: Indem die Nase verengert ist, können die Kranken die auf die Schleimhaut reizend wirkenden Krusten leichter entfernen. Außerdem aber bildet das Paraffin einen formativen Reiz für das Gewebe: Die Epitheldegeneration hört auf, die Schleimhaut wird besser ernährt. Die schweren Fälle, in denen die Paraffininjektionen nicht wirken, sind chirurgisch zu behandeln: Erstreckt sich die Atrophie über die gesamte Schleimhaut der Nase und ihrer Nebenhöhlen, so macht Broeckaert das Evidement sinuso-nasal, wobei die untere Muschel geschont wird. Vier von den 10 ungeheilten Fällen sind nach dieser Methode behandelt worden. Der Fötor ist dauernd geschwunden, die Krustenbildung blieb in 3 Fällen zunächst bestehen, schwand aber nach Verengerung der Nase durch Paraffin.

Alle vom Vortragenden geheilten Fälle sind geheilt geblieben.

F. Chavanne (Lyon): Doppelseitiger isolierter Herpes der Ohren.

Der Patient bekam ohne deutliche Ursache unter Auftreten von Sausen und Gehörsherabsetzung eine Herpeseruption, und zwar rechts auf dem Antitragus, und auf dem hinteren oberen Teile der Muschel Bläschengruppen, ferner zwei isolierte Bläschen auf dem unteren Teile der Muschel bzw. unterhalb des Tragus, links eine Bläschengruppe in der hinteren unteren Partie des Antitragus, symmetrisch derjenigen am rechten Ohre, sowie ein Bläschen an der vorderen Gehörgangswand.

Bichaton (Reims): Heredität bei Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen.

Vortragender konnte bei einer Reihe von Kranken den Einfluß der Heredität feststellen.

Fall 1: Mann von 38 Jahren, 3mal wegen Sinusitis frontalis operiert; der Vater litt an Sinusitis fronto-ethmoidalis. Fall 2: Frau von 30 Jahren, wegen Sinusitis frontalis operiert; der Vater leidet an einer alten Pansinusitis. Fall 3: Mann von 50 Jahren mit Sinusitis maxillaris; sein Sohn hat doppelseitige Sinusitis maxillaris. Fall 4: Mann von 55 Jahren mit chronischer Siebbeineiterung; die Tochter leidet an Sinusitis maxillaris. Fall 5: Mann von 38 Jahren mit Sinusitis fronto-maxillaris links und doppelseitiger Ethmoiditis; die Mutter vor 4 Jahren wegen Sinusitis frontalis operiert.

Es besteht also, wie diese Fälle zeigen, eine gewisse hereditäre Disposition der Schleimhaut der Nase und ihrer Nebenhöhen zu Erkrankungen, die man bei den prädisponierenden Ursachen der Entzündung nicht vergessen darf.

Collinet (Paris): Dens caninus, aus der Nasenhöhle extrahiert.

Mann von 26 Jahren mit Rhinitis caseosa. Implantationssitz des überzähligen Zahnes in der hinteren Partie des Nasenbodens nahe der Insertionsstelle des Gaumensegels.

Jacques (Nancy): Beitrag zum Studium des Symptoms von Gradenigo.

Zwei Fälle von Abducenslähmung bei Otitis media acuta bei Kindern von 6 bzw. 8 Jahren, von denen der eine gleich der Mehrzahl der publizierten Fälle spontan ausheilte, während im anderen trotz breiter Eröffnung der Arachnoidealräume Exitus eintrat. Bemerkenswert war in dem zweiten Falle der spontane Ausfluß reichlicher Liquormassen aus dem Ohre unter Auftreten meningitischer Erscheinungen.

Vortragender nimmt mit Gradenigo eine entzündliche Ursache für die Lähmung an, und zwar eine Osteitis an der Pyramidenspitze mit zirkumskripter Leptomeningitis.

Furet (Paris): Spinale Meningitis otitischen Ursprungs.

Junger Mann von 16 Jahren mit heftigen Schmerzen im rechten Ohre; Trommelfell gerötet und vorgewölbt; Parazentese. Später Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Fieber, Delirien. Tod am Tage nach Auftreten dieser Erscheinungen.

Moure (Bordeaux): Tracheotomie und Thyreotomie.

A. Castex (Paris): Fibrosarkom des äußeren Ohres.

Die Geschwulst obturierte den Gehörgang einer Frau von 70 Jahren. Die histologische Untersuchung ergab ein Fibrosarkom mit Riesenzellen. Der Tumor, der die Größe einer kleinen Nuß hatte, saß breitbasig der vorderen Gehörgangswand auf, war von bläulicher Farbe, festweich, nicht schmerzhaft. Nach der Abtragung Kurettage des Knochens und der benachbarten Weichteile. Kein Rezidiv nach 6 Monaten.

Guisez (Paris): Acht Fälle von Eröffnung des Siebbeins und Keilbeins auf orbitalem Wege.

Nur in einem Falle war Stirnhöhle oder Kieferhöhle nicht beteiligt. Die Siebbeineiterung kann wohl ohne Beteiligung des Keilbeins bestehen, dagegen war bei Erkrankung des letzteren stets das Siebbein mit ergriffen. Die Inzision bei der orbitalen Methode geht aus von der Grenze zwischen mittlerem und innerem Drittel des Augenbrauenbogens und reicht bis etwa $1/2$ cm nach innen vom inneren Augenwinkel; Resektion des Processus frontalis des Oberkiefers. Diese Methode gibt einen guten Überblick und ist allen anderen (der maxillaren, frontalen, endonasalen) bei weitem vorzuziehen.

Toubert (Montpellier): Kalziumchlorid als prophylaktisches Hämostatikum.

Er verordnet täglich eine Dosis von 2 bis 4 g, einen oder zwei Tage vor der Operation; es wird stets gut vertragen, nur hat man sich daran zu erinnern, daß es nicht zusammen mit Milch gegeben werden darf. Es verringert ganz auffallend sowohl die Blutung bei der Operation, als die postoperativen Nachblutungen.

Guisez (Paris): Osteomyelitis der flachen Schädelknochen bei Otitis und Nebenhöhleneiterungen.

Von den ursächlichen Krankheiten sind es besonders Influenza und Scarlatina, die bei den tiefgreifenden Alterationen der Schleimhaut zu einer Beteiligung des Knochens führen. Meist entwickelt sich die Osteomyelitis bei akuten Nachschüben chronischer Eiterungen (Retention, unvollständige Operation, unvollkommene Ausräumung des Siebbeins); bei Fällen von Polysinusitis kann die Eröffnung nur einer der Höhlen zu osteomyelitischen Prozessen in anderen führen.

Die Osteomyelitis lokalisiert sich mit Vorliebe in der zwischen den beiden kompakten Blättern gelegenen Spongiosa. Bei der Ausbreitung des Prozesses spielt das Gefäßnetz innerhalb des Knochens eine wichtige Rolle, und dieses Gefäßnetz ist um so besser ausgebildet, je älter das Individuum ist, so daß auch bei älteren Leuten trotz relativ geringer Entwicklung der Diplöe bei diesen osteomyelitische Prozesse nicht selten sind.

Anatomisch zeigt sich die Diplöe hyperämisch und erweicht, ist von Granulationen und Eiter durchsetzt; schließlich kommt es zu Sequesterbildung. Die Knochenregeneration geht langsam vor sich, doch ist sie immer, wenigstens bei jüngeren Individuen, deutlich ausgesprochen. Die Infektion pflanzt sich vom Warzenfortsatze bzw. dem Sinus entweder direkt auf die flachen Schädelknochen fort oder erreicht diese auf dem Wege der Blutbahn. Im flachen Schädelknoten selber breitet sich der infektiöse Prozeß außerordentlich schnell aus. Die Infektion führt einerseits zu einer Entzündung der Weichteilbedeckung, andererseits zu Verdickung der Dura mit

Granulationsbildung, und kann schließlich zerebrale Komplikationen (Encephalitis, Hirnabszeß, am häufigsten Sinusthrombose) im Gefolge haben. Der Prozeß kann ein diffuser oder ein zirkumskripter sein; im ersteren Falle endet er sehr häufig tödlich, prognostisch besonders ungünstig ist die Ausbreitung auf die Schädelbasis.

Die Diagnose ist nicht schwer, wenn man auf die allgemeinen Erscheinungen (Wiederauftreten von Fieber nach der Operation, Kopfschmerzen) achtet, sowie auf die lokalen Symptome, wie Schwellung der Wundräder, Infiltration der Weichteile, starke Hyperämie und Erweichung des Knochens, Granulations- und Abszeßbildung zwischen Knochen und Dura

Abgesehen von der sehr foudroyant verlaufenden diffusen Form kann man die Entstehung einer Osteomyelitis der flachen Schädelknochen bei Otitis und Sinusitis verhüten, wenn man darauf achtet, stets außerhalb des Fieberanfalls zu operieren, die Operation so ausgiebig wie möglich zu gestalten, wenn man ferner sorgfältig alle Zellen des Warzenfortsatzes eröffnet, bei Nebenhöhlenoperationen als Nischen und Buchten ausräumt, das Siebbein radikal reseziert. Bei Polysinusitiden muß man alle Höhlen in einer Sitzung operieren. Ist die Komplikation einer Osteomyelitis trotzdem eingetreten, so hat man alle kranken Knochen ausgiebig zu resezieren.

Durand (Nancy): Sinusitis frontalis mit Nekrose der Hinterwand.

Bei der Operation fand sich das ganze Siebbein nekrotisiert; bei einem zweiten Eingriffe findet sich ein Sequester an der Hinterwand der Stirnhöhle. Da die Schmerzen fortbestehen, wird die Punktion des Stirnlappens mit negativem Resultate vorgenommen. Vortragender nimmt an, daß es sich um Erkrankung einer aberrierten, nicht aufgefundenen Zelle handelt.

Diskussion: Luc bestätigt, daß sich die Osteomyelitis meist im Anschlusse an eine unvollständige Operation entwickelt, doch kann man auch schon bei Gelegenheit der ersten Operation ausgedehnte Knochenläsionen konstatieren. Der Vortrag hat die von ihm (Luc) beschriebene schleichende Form unerwähnt gelassen. Bemerkenswert ist, daß die Osteomyelitis nicht immer von Allgemeinerscheinungen begleitet ist, sondern daß die Kranken häufig mit den schwersten Veränderungen herumgehen. Die Krankheit kann lange latent verlaufen; so hat er jüngst eine Patientin behandelt, bei der 10 Monate nach der scheinbaren Heilung ein Rückfall eintrat; es handelte sich um eine Osteomyelitis des Stirnbeins durch Staphylokokkus. — Laurens lenkt die Aufmerksamkeit auf die Regeneration des Knochens nach subperiostaler Resektion auch bei großem Umfange derselben bei Kindern.

Claoué: Osteomyelitis der Schädelknochen nach Sinusitis fronto-maxillaris.

Durand: Osteomyelitis frontalis nach einer Pansinusitisoperation; eiterige Thrombophlebitis des Sinus longitudinalis superior und lateralis; Tod.

Georges Laurens (Paris): Schädelresektion bei diffuser Osteomyelitis des Warzenfortsatzes und des Occipitalbeins mit Phlebitis des Sinus lateralis bis zum Bulbus jugularis.

Knabe von 7 Jahren mit retroaurikulärem Abszeß und Nekrose des ganzen Warzenfortsatzes sowie des größten Teiles der Hinterhauptsschuppe; die Resektion reichte bis 8 cm hinter den Gehörgang; Pachymeningitis am Kleinhirn. Zweiter Eingriff am nächsten Tage wegen pyämischer Erscheinungen; Inzision des Sinus lateralis, er enthält Eiter. In einer dritten Operation Freilegung der Jugularis; sie wird, da sie gesund erscheint, nicht unterbunden. Da die pyämischen Erscheinungen fortdauern, legt L. in einer vierten Operation den Sinus lateralis bis zum Foramen jugulare frei; er enthält Eiter. Am Tage nach dieser letzten Operation vorübergehend Erscheinungen von Meningitis, dann drei Wochen hindurch täglich Schüttelfrost von etwa einer Stunde Dauer, Puls 180, Temperatur täglich mehrmals zwischen 37° und 41° schwankend. An einem Tage betrug die Differenz 6°. Keine Metastasen. Behandlung rein exspektativ. Nach Ablauf von 3 Wochen Temperatur normal, glatte Heilung.

---

2. Sitzung am 15. Mai.

Mouret und Toubert (Montpellier) Behandlung der Septumdeviationen:

Die chirurgische Behandluug ist für solche Fälle zu reservieren, in denen die Verbiegung Atmungs- oder reflektorische Störungen bedingt. Man muß die eigentlichen Deviationen von den Ecchondrosen und Exostosen (Cristen und Spinen), die sich häufig mit jenen vereint finden, unterscheiden.

Die Deviationen können rein knorpelig oder knorpelig-knöchern sein. Die angegebenen Methoden sind zahllos. Man kann sie in zwei Kategorien teilen. Dic einen suchen den deviierten Teil mit Hilfe von orthopädischen Apparaten zu redressieren, tcils ohne, teils mit gleichzeitiger Operationen. Diese kann sein eine Septoklasis (Adams), eine Septotomia cartilaginosa (Hajek), eine kreuzförmige Septotomie, mit Septoklasis der 4 Fragmente kombiniert (Ash) oder kombiniert mit Septoklasis ossea (Caboche). Die andere Gruppe der Operationsmethoden ist bestrebt, den verbogenen Teil zu entfernen (Petersen, Krieg, Killian).

Die breite Fensterresektion der Nasenscheidewand auf submukösem Wege muß als das bisher beste Verfahren angesehen werden. Sie bedarf keiner Assistenz, keiner Narkose und ist mit einfachen Iustrumenten ausführbar, ohne allzu schwierig zu sein. Sie hält, was sie verspricht.

Diskussion: Claoué hält es für zweckmäßig, um die Dauer der Operation abzukürzen, die Inzision am vorderen unteren Rande des Septums anzulegen; man erspart so die Zeit, die man für die Durchbohrung des Knorpels braucht. Er hat nie nachträgliches Einsinken des Septum mobile beobachtet. Nur in Fällen, in denen die Deviatio sehr hoch hinauf reicht an den Nasenrücken, ist es zweckmäßig, den vorderen unteren Rand zu erhalten. — Moure ist der Ansicht, daß man die Operation abkürzen kann, wenn man die Schleimhaut nur einer Seite erhält. — Lombard wählt die Methode je nach Lage des Falles aus; mit großem Erfolge hat er sich der Methode von Freer (Chicago) be-

dient. — Lermoyez hat nach einer glänzend gelungenen Killianschen Resektion gesehen, wie sich die beiden Schleimhautblätter nachträglich sehr verdickt und das Hindernis wieder hergestellt haben. Er zieht der sehr langdauernden submukösen Resektion die einfache und rasch auszuführende Anlegung einer Perforation vor. — Lubet-Barbon ist überzeugter Anhänger der Anlegung einer Perforation, zumal hierbei nicht bloß der verbogene Teil des Knorpels verschwindet, sondern auch der stehengebliebene Teil sich redressiert. — Capart berichtet über einen Kranken, bei dem er eine unbeabsichtigte Perforation gemacht hat und der beim Atmen ein unangenehmes Geräusch hören ließ.

Veillard: Diagnostik der gummösen Sinusitiden durch mikroskopische Untersuchung des Eiters.

Die Anwesenheit von Bindegewebsbündeln und Fragmenten fibrösen Gewebes läßt auf einen nekrotischen bis ans Periost gehenden Prozeß schließen.

G. Mahu: Pathogenese des Kieferhöhlenempyems (2. Mitteilung).

Vortragender berichtet über das Ergebnis seiner Leichenuntersuchungen (100 Fälle i. e. 200 Sinus maxillares). Er fand:

5 mal Sinusitis maxillaris chronica nasalen Ursprungs
1 „ „ „ „ „ dentalen „
7 „ Empyema maxillare dentalen Ursprungs
2 „ „ „ fronto-ethmoidalen Ursprungs
1 „ „ „ atrophischen Ursprungs
2 „ Parulis sinusalis.

Er betont den Unterschied zwischen Empyem oder Pyosinus, bei dem das Antrum Highmori lediglich ein Reservoir für den von anderswoher stammenden Eiter (Nase, Stirnhöhle, Siebbein, Zähne usw.) bildet, und der Sinusitis chronica oder Pyosinusitis, bei der die Infektion die gesamte Schleimhaut ergriffen hat, bei der also der Eiter von dieser stammt.

Diese Unterscheidung ist klinisch von großer Wichtigkeit, denn im ersten Falle genügt es, die Ursache zu beseitigen, um der Eiterung Einhalt zu tun, während im letzteren Falle die Radikaloperation am Platze ist. Die Möglichkeit der Umwandlung eines Pyosinus in eine Pyosinusitis ist natürlich vorhanden, doch geht sie im allgemeinen sehr langsam vor sich, da die Toleranz der Kieferhöhlenschleimhaut fremdem Eiter gegenüber sehr groß ist. Die Pyosinusitis nasalen Urspungs ist nicht selten, während man bei den zahlreichen Eiterungen dentalen Ursprungs meist Empyeme und nur selten Sinusitiden vor sich hat.

Furet (Paris): Behandlung der Sinusitis maxillaris durch Ausspülungen von der Nase aus.

Vortragender hat mit dieser Methode, die er in allen Fällen von isolierter Sinusitis maxillaris anwendet, sehr gute Resultate erzielt, nämlich unter 29 Kranken 24 (=83%) Heilungen. Die Ausspülungen werden vom unteren Nasengange aus vorgenommen.

Luc (Paris): Über die Möglichkeit einer Infektion der Stirnhöhle durch Ausspülungen der Kieferhöhle.

Vortragender berichtet über eine junge Frau, bei der er beiderseitig nach Caldwell-Luc operiert hat und der er einen Monat später wegen Verdachts einer Eiterung die linke Stirnhöhle eröffnete. Dieselbe erwies sich als gesund, und die Wunde wurde deshalb primär geschlossen. Als 4 Tage später die Kieferhöhlen von der Nase ausgespült wurden, trat einige Stunden darauf eine ödematöse Schwellung der Lidgegend auf der operierten Seite auf. Die Stirnhöhle wurde sofort nochmals eröffnet, und es fand sich Eiter in ihr; nach Ablauf von 12 Tagen Heilung.

An der Hand dieses Falles erinnert Luc an die Versuche Menzels (Wien), nach denen bei forcierter Ausspülung der Kieferhöhle von der Nase oder von der Alveole aus Flüssigkeit in die Stirnhöhle eindringt, wenn diese eröffnet und so mit der Außenluft in Kommunikation gesetzt wird. In Lucs Falle genügte nicht der Abschluß durch die zarte, erst vier Tage alte Nahtlinie. Man hat also bei gleichzeitiger Eröffnung von Stirn- und Kieferhöhle Ausspritzungen der letzteren etwa 14 Tage lang zu unterlassen, und stets nur mit mäßigem Drucke auszuspülen.

Luc: Heilung einer Sinusitis maxillaris durch Verkäsung des Eiters.

Junge Frau mit sehr fötider Eiterung aus der rechten Kieferhöhle seit mehreren Jahren; sofortige Heilung nach Entfernung käsiger fötider Massen aus dem Antrum Highmori durch zwei Ausspülungen vom unteren Nasengange aus. Dieser Fall bestätigt die Ansicht von Avellis, der die käsige Umwandlung des Inhalts als Spontanheilung der Antritis maxillaris auffaßt.

Diskussion: Mouret ist erstaunt, daß die Flüssigkeit von der Kieferhöhle in die Stirnhöhle fließen kann. Das sei nur bei einer anatomischen Mißbildung möglich oder durch eine Abnormität in der Gegend des Infundibulums, die das normale Abfließen der Flüssigkeit verhindert. Um dieses Abfließen zu erleichtern, pflegt er übrigens den mittleren Nasengang zu adrenalinisieren. — Lubet-Barbon meint, daß dieses Hineinfließen in die Stirnhöhle von der Haltung des Kopfes des Patienten abhängt. So hat er einen Fall beobachtet, bei dem der Eiter einer akut erkrankten Kieferhöhle in die Stirnhöhle gelangt ist, denn die vorher verdunkelte Stirnhöhle wurde bei der Durchleuchtung hell nach Extraktion des schuldigen Zahnes und zweimaliger Ausspülung der Kieferhöhle. — Taptas sah bei einem Kranken mit Stirnhöhlenfistel die in die Kieferhöhle gespülte Flüssigkeit zur Fistel herauskommen. — Claoué empfiehlt die Behandlung der Kieferhöhleneiterung nach seinem Verfahren der Ausspülung von der Nase. Sofort eine Radikaloperation der Kieferhöhle ohne Versuch mit den Ausspülungen vorzunehmen, erscheint ihm ebenso irrationell wie die Vornahme einer Radikaloperation der Stirnhöhle, ohne vorher den Versuch einer endonasalen Behandlung nach Wegnahme der mittleren Muschel gemacht zu haben. — Capart betont die Gefährdung der Orbita bei Punktionen vom mittleren Nasengange. — Raoult und Ponthière bringen Belege für die Gutartigkeit der Sinusitis caseosa; desgleichen Moure, der daran erinnert, daß infolge der Schwellung der Nasenschleimhaut um die käsigen Massen herum die Sinusitis beim ersten Blick den Eindruck erwecken kann, als handele es sich um einen malignen Tumor.

Mignon (Nizza): Doppelseitige chronische Stirnhöhleneiterung, behandelt durch Killiansche Operation nur einer Seite.

Der Kranke wird nach vergeblicher endonasaler Behandlung links nach Killian operiert, wobei sich herausstellt, daß das Septum interfrontale fehlt und auch die rechte Stirnhöhle erkrankt ist. Kurettage der

letzteren von links nach Entfernung des ganzen linken Siebbeinlabyrinthes. Glatte Heilung beiderseits.

Trétrôp (Antwerpen): Sinusitis frontalis sicca oder Sinusalgie.

Bericht über drei Fälle, bei denen die Affektion der Stirnhöhle charakterisiert war durch spontane und auf Druck vorhandene Schmerzen am inneren oberen Orbitalwinkel mit Schwellung der Nasenschleimhaut auf der entsprechenden Seite, nach einem Schnupfen auftretend, auf endonasale Behandlung hin ausheilend, ohne daß Sekret vorhanden war. Vortragender meint, daß es sich nicht um Sinusalgie, sondern um eine Art von Sinusitis sicca oder um die Anfangsstadien der typischen Sinusitis frontalis gehandelt habe.

Jacques (Nancy): Doppelseitige Sinusitis frontalis mit Osteomyelitis der facialen Wand auf der einen Seite und spontaner Dehiszenz der zerebralen Wand.

Mann von 63 Jahren mit doppelseitiger chronischer Pansinusitis. Die Stirnhöhlen zeigten bei der Operation an symmetrischen Stellen eine rundliche Lücke ihrer zerebralen Wand. Trotz der schweren Eiterung war die mit der kranken Schleimhaut in Kontakt befindliche Dura normal.

Chavanne (Lyon): Stirnhöhlenschmerz bei Hysterie.

Die Kranke zeigte ohne objektive Erscheinungen die Symptome einer schweren Sinusitis frontalis, nämlich Störung des Allgemeinbefindens, Stupor, Schüttelfröste, Übelkeit, Schwindel, Druckschmerzen in der Stirngegend usw. Heilung durch Suggestion.

Castex: Sinusitis frontalis mit Sequesterbildung und Lungengangrän; Heilung.

Nach Aufsaugen von Borsäurelösung in die Nase Auftreten einer doppelseitigen Sinusitis frontalis mit Ödem und Temperatur von 39,5 ° bei einem jungen Manne, der kurz vorher Scharlach überstanden hatte. Eröffnung beider Stirnhöhlen und der Siebbeine. Zunächst günstiger Verlauf, später Auftreten einer Fistel am Kopfe der rechten Augenbraue. Zweite Operation: Es werden zwei Sequester gefunden. Acht Tage später Lungengangrän mit fötidem Auswurfe. Einreibungen und Injektionen von Kollargol. Heilung.

Texier (Nantes): Drei Fälle von kongenitaler Choanalatresie.

Der erste Fall, eine Frau von 29 Jahren, konsultierte Texier wegen eines geringfügigen Halsleidens; dabei fand sich knöcherne Atresie der linken Choane. Die Kranke gibt an, nie durch die linke Nase geatmet zu haben. Operation verweigert.

Fall 2: Mädchen von 19 Jahren klagt über Verlegung der Nase. Sie ist schlecht entwickelt und zeigt adenoiden Typus. Es findet sich, abgesehen von Hypertrophie der drei Mandeln, knöcherne Atresie der linken Choane. Operation in Narkose mit gutem Resultate. Nach zwei Monaten ist die Atmung noch ungestört, doch zeigt das Loch bereits die Tendenz, sich zu verkleinern.

Fall 3: Neugeborenes mit leicht asphyktischem Zustande; Ernährung mit dem Löffel; Mund immer offen; Erstickungsanfälle während des Schlafes. Die Sonde gelangt beiderseits an einen festen Körper. Eine kleine in den Nasenrachenraum geführte Zange kommt mit der Sonde nicht in Berührung. Operation wegen der Ernährungsstörung: Durchstoßen beider Knochenplatten mit einem Trokar ohne Resultat. Tod an Bronchopneumonie.

Fälle, wie der letzte, würden sich vielleicht häufiger finden, wenn man systematisch die Neugeborenen mit Nasenobstruktion daraufhin untersuchen würde. Um die Persistenz der operativ angelegten Öffnung zu sichern, die stets die Neigung hat, sich wieder zu schließen, empfiehlt Texier, ein Stuck vom Vomer zu resezieren.

Luc: Beitrag zum Studium der latenten Antrumeiterung.

Bekanntlich dokumentiert sich die Beteiligung des Warzenfortsatzes an der Paukeneiterung nicht immer durch die klassischen Lokalsymptome. Für eine solche Beteiligung spricht ein beständiger reichlicher Ausfluß, sofortiges Wiedererscheinen des Eiters in der Perforationsöffnung nach Reinigung vom Gehörgange oder von der Tube aus. Die breite Eröffnung des Antrums bringt fast immer die Sekretion sofort und vollständig zum Stehen. Bei doppelseitiger akuter Mittelohreiterung empfiehlt Luc, sobald die Zeichen der Beteiligung des Warzenfortsatzes auf einer Seite auftreten, gleichzeitig beide Seiten zu operieren, um die Dauer der Erkrankung abzukürzen und um dem Kranken das Risiko einer zweiten Narkose zu ersparen.

Bonain: Gefahren der unvollständigen Eingriffe bei Eiterungen des Warzenfortsatzes.

Die Mastoiditis acuta heilt nur höchst selten spontan aus; meist handelt es sich um Pseudoheilungen, bis plötzlich eine endokranielle Komplikation auftritt und uns zeigt, daß der Prozeß nur latent geblieben war. Ebenso sind unvollständige Operationen gefährlich, wie folgender Fall lehrt: Ein junges Mädchen wird innerhalb 18 Monaten dreimal von zwei verschiedenen Ärzten operiert, und zwar bestand die Operation jedesmal nur in der Eröffnung eines subperiostalen Abszesses. Wenige Wochen nach dem dritten Eingriffe Tod an Kleinhirnabszeß und Meningitis.

Hennebert (Brüssel): Autooperation.

Der Kranke bot das Bild nach typischer Totalaufmeißelung; die Gehörknöchelchen waren intakt in situ.

Henebert (Brüssel): Anomalie des Nasenrachenraums.

Drei Kinder derselben Familie boten eine Leiste dar, die, vom Vomer nach hinten ziehend, den Nasenrachenraum in zwei Teile trennte.

Escat (Toulouse): 171 Fälle von Deformationen des Septums, chirurgisch behandelt.

Leisten und Spinen wurden mit Messer, mit Meißel oder mit dem Eperotom von Moure oder Carmalt-Jones abgetragen. Bei Deviationen kamen in Anwendung: 1. die Resektion des verbogenen Abschnittes nach Abtragung der Schleimhaut, 2. die submuköse Resektion nach Killian, 3. Resektion nach Hautinzision auf den freien Rand des unteren Ansatzes des Septums.

Lafite-Dupont (Bordeaux): Anastomose zwischen Facialis und Hypoglossus.

Facialislähmung seit mehr als 2 Jahren. Anastomose Juli 1905; erste willkürliche Kontraktionen Ende Dezember; heute vollständige Bewegungsmöglichkeit, auch synergisch mit der anderen Seite. Technik der Operation: Aufsuchen des Facialis am Foramen stylo-mastoideum, des Hypoglossus am Digastrikus; Isolierung des Hypoglossus zur Annäherung an den Facialis und Naht in folgender Weise: Anlegen eines Knopfloches im Hypoglossus; Durchziehen zweier Fäden durch den Facialis; dieselben werden durch das Loch im Hypoglossus hindurchgezogen und über der oberen Hälfte desselben zusammengezogen, so daß die eine Hälfte eines jeden Nerven intakt blieb.

Dupond (Bordeaux): Epilepsie nasalen Ursprungs.

Mann von 30 Jahren mit Kopfschmerzen, Schnupfen und epileptiformen Anfällen. In der Nase voluminöse Crista septi links und polypoide Degeneration der unteren Muschel rechts. Nach einmaligem Eingriff Schwinden der Kopfschmerzen und der Epilepsie.

Moure (Bordeaux): Plastik nach Radikaloperation.

Seit zahlreichen Jahren näht Vortragender die retroaurikuläre Wunde primär nach Gehörgangsplastik und event. Knorpelresektion. Demonstration einer Serie von Moulagen, die die Erweiterung des Gehörgangs ohne Entstellung zeigen.

Mouret (Montpellier): Siebenmannsche Plastik nach Radikaloperation.

Man hat drei Fälle ins Auge zu fassen: 1. Die Operationshöhle ist klein. 2. Sie ist mittelgroß. 3. Sie reicht weit nach hinten. Im ersten Falle führt er die Inzision durch die hintere Gehörgangswand bis in die Concha, am Ende des Schnittes macht er zwei nach oben und unten etwas divergierende Schnitte, so daß der ganze Schnitt die Form eines umgelegten Y (⤙) hat; Naht der Lappen, die gegen den Knochen gelegt werden. Bei größerer Operationshöhle reseziert er den dreieckigen Lappen der Concha und näht die Wundränder der letzteren an die benachbarten Partien an. Bei sehr weit nach hinten reichender Höhle bildet man hinter dem Ohre einen Lappen und zieht mit diesem die Ohrmuschel nach hinten. Man muß vermeiden, die vordere Helixwurzel in die Lappenbildung hineinzuziehen, um eine Entstellung zu vermeiden (Luc).

Collinet: Otogene Meningitis, durch Radikaloperation geheilt.

Mädchen von 25 Jahren mit akuter Mittelohrentzündung; $1^1/_2$ Monate nach Beginn derselben intensiver Kopfschmerz, Erbrechen, Nackenstarre, Strabismus und Ptosis auf der kranken Seite. Acht Tage nach Beginn dieser Erscheinungen sah Vortragender Patientin zum ersten Male. Operation: Eiterhaltige Zellen bis zum Hinterhaupt, Pauke mit Granulationen erfüllt. Darauf allmähliche Genesung; die Augensymptome blieben noch mehrere Wochen bestehen.

Lannois (Lyon): Zwei Fälle von Spontanausstoßung des Steigbügels.

Fall 1: Mann von 45 Jahren mit chronischer Eiterung, Facialislähmung seit einem Monate; Pauke mit Polypen erfüllt. Beim Ausspülen kam der vollständige Stapes zum Vorschein, der nur eine kleine kariöse Stelle am vorderen Schenkel und an der Platte zeigte. Heilung ohne Zwischenfall. Fall 2: Phthisiker, bei dem der Stapes ebenfalls beim Ausspülen herauskam. Exitus einige Tage später.

Delie (Ypres): Retropharyngealabszeß.

Kind von 6 Monaten. Der Abszeß reichte bis zum Larynx herab; Inzision; glatte Heilung.

Boyer fils (Cauterets): Akute primäre Otitis interna mit Meningitis.

Es gibt im Gegensatze zu dem von Voltolini beschriebenen Krankheitsbilde Fälle, in denen die Otitis interna zuerst erscheint, während die meningitischen Symptome erst später hinzutreten.

Delstanche (Brüssel): Äthyloform.

Schnelle Wirkung, tiefer Schlaf; Dauer der Narkose etwa $2^1/_2$ Minuten; Exzitation fehlt gewöhnlich. Demonstration einer Maske, welche gestattet, die Äthyloform-Ampulle im Innern des Apparates zu zerbrechen.

Trétrôp (Anvers): Ohrstörungen bei Aneurysma der Meningea media.

Die ersten Symptome bestanden in einem wie von einem Insekt verursachten Geräusche im Ohre, nachher traten Schmerzen am Warzenfortsatze auf; später ein Blasen im Ohre. Alle diese Geräusche waren mit dem Otoskop oder dem Sthetoskop hörbar mit einem Maximum im Bereiche des hinteren Astes der Meningea media. Dreimaliger Selbstmordversuch; nachdem Geräusche und Schmerzen unerträglich geworden war, Exitus, wahrscheinlich durch Vergiftung.

Hennebert (Brüssel) und Trétrôp (Antwerpen): Beitrag zum Studium der objektiven Ohrgeräusche.

Verfasser haben objektiv wahrnehmbare Geräusche bei vier Kranken beobachtet. Sie beschreiben genau die verschiedene Beschaffenheit der in ihrer Intensität mitunter sehr quälenden Geräusche. In einem Falle beseitigte Ligatur der Carotis das Geräusch; der zweite entzog sich der Beobachtung, der dritte verübte Selbstmord, der vierte ist noch in Behandlung.

Fiocre (Paris): Ein Fall von Adeno-Karzinom der Nase.

Frau von 73 Jahren mit Vergrößerung der Muscheln; die histologische Untersuchung ergab Myxo-Adenom mit karzinomatöser Entartung. Nach endonasaler Abtragung trat Heilung ohne Rezidiv ein.

Royet (Lyon): Ohrschwindel bei Verwachsungen des Ostium pharyngeum der Tube.

In jedem Falle von Schwindel ist die Tube zu untersuchen, um etwaige Verwachsungen derselben am Ostium pharyngeum mit der Umgebung zu lösen, da der Schwindel bisweilen durch solche ausgelöst wird.

Lafite-Dupont (Bordeaux): Anatomie der Fossa subarcuata.

Wichtig vom Standpunkte der Ausbreitung der Warzenfortsatzeiterungen nach dem Schädelinnern ist es zu beachten, daß die Fossa subarcuata in drei Formen vorkommen kann: 1. Als enger Kanal, der vom Antrum nach der hinteren Pyramidenfläche zieht, 2. als völlig kompakter Knochenstrang, 3. als schmaler Strang von Zellen, der sich gegen die Spitze der Pyramide verlängert, indem er unter dem oberen Bogengange hindurchzieht. Die Fossa subarcuata kann mit Hilfe einer kleinen Kurette von $1^1/_2$ Millimetern Durchmesser ausgekratzt werden, wenn diese unmittelbar hinter dem horizontalen Bogengang nach innen gerichtet wird.

Caboche (Paris): Zwei Fälle von Nasen-Tränenkanaltuberkulose.

Granulierende Oberfläche der hypertrophischen unteren Muschel, bei Sondenberührung leicht blutend; unterer Nasengang von Granulationen erfüllt. In zwei Fällen hatte sich die Affektion längs des Tränennasenkanals bis zur Wange ausgedehnt.

Bar (Nizza): Rhinitis fibrinosa und ihre Beziehung zur Diphtherie.

Vortragender steht hier auf dualistischem Standpunkte; der Löfflersche Bazillus findet sich nur ausnahmsweise bei fibrinöser Rhinitis und ist dann vielleicht auch nur harmloser Epiphyt.

Referate für die nächstjährige Versammlung:

1. Traitement des tumeurs malignes du sinus maxillaire (Referenten: Jacques und Gaudier).

2. Le malmenage vocal chez les chanteurs (Referent: Moure).

Außerdem laryngologische Mitteilungen. H. Bourgeois.

Gesellschaft sächsisch-thüringischer Kehlkopf- und Ohrenärzte.

(Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten zu Leipzig.)

Sitzung vom 19. Mai 1906.

Vorsitzender: Barth.

Preysing stellt eine Reihe von ihm operierter Fälle vor:

a) Zwei Patientinnen, bei welchen durch Aufklappen der Nase und Eröffnen aller Höhlen bösartige Tumoren entfernt sind. Vortragender pflegt in solchen Fällen nach eigener Methode erst durch einen Horizontalschnitt durch beide Augenbrauen beide Stirnhöhlen zu eröffnen, daran anschließend durch einen Vertikalschnitt über den Nasenrücken das Nasengerüst vollständig aufzuklappen und dann alle Höhlen, auch die nicht erkrankten, auszuräumen, welche bei der Tamponade in der Nachbehandlungsperiode doch leicht erkranken.

In dem ersten Falle ist ein Sarkom des Septums entfernt, sofort die Operationswunde vernäht und ohne entstellende Narben schön verheilt. Zwei Jahre schon rezidivfrei.

Im zweiten Falle bestand ein großes, vom rechten Siebbein ausgehendes cirrhöses Karzinom. Die Wunde wurde nur zum Teil geschlossen, da der Tumor schon so groß war, daß Rezidive erwartet wurden. Bis jetzt acht Monate rezidivfrei.

b) Ein junger Mensch, bei welchem ein chronisches Empyem der rechten Oberkieferhöhle von der Orbita her eröffnet wurde, vor drei Monaten.

c) Zwei Kinder, welche wegen Orbitalabszeß und Siebbeinnekrose nach Scharlach vor ca. 3/4 Jahren operiert sind, ausgeheilt. Die Fälle werden an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht.

d) Eine Reihe von Patienten, bei welchen retroaurikuläre Öffnungen durch Paraffininjektionen oder durch eine eigene, an anderer Stelle zu veröffentlichenden Plastik geschlossen sind.

e) Einen Patienten, bei welchem Vortragender vor $1^1/_4$ Jahren wegen Karzinom die Totalexstirpation des Kehlkopfes vorgenommen hat. Bisher rezidivfrei. Der künstliche Kehlkopf des Patienten wird vorgezeigt.

Kindervater demonstriert eine nach seiner Angabe präparierte Wolle zum Verschluß des Gehörganges, bei Entzündungen und Eiterungen des Ohres nicht zu benutzen.

Danach beschließt die Gesellschaft ihre offizielle Teilnahme an dem internationalen laryngologischen Kongreß zu Wien im Jahre 1908, sowie dem neugegründeten Verein zur Fürsorge für Taubstumme im Königreich Sachsen als Mitglied beizutreten. Die anwesenden Leipziger Mitglieder faßten den einstimmigen Beschluß, die Deutsche otologische Gesellschaft nach Leipzig einzuladen.

D. Fach- und Personalnachrichten.

Privatdozent Dr. Lindt in Bern ist zum Professor ernannt worden. Ebenso ist Dr. Ferreri in Rom, bisher Privatdozent und Leiter der früher De Rossischen Klinik in Rom, außerordentlicher Professor geworden. — In Würzburg ist ein etatsmäßiges Extraordinariat für Laryngo-Rhinologie und zugleich für Dermatologie und Syphilis geschaffen worden: den Lehrauftrag für beide Fächer hat Prof. Dr. Seifert erhalten. — Dr. Frey hat sich in Wien für Ohrenheilkunde, Dr. Cisler in Prag für Laryngo-Rhinologie habilitiert.

Der Präsident des Organisationskomitees für den 8. internationalen Kongreß für Otologie, Prof. Dr. Böke in Budapest, schlägt vor, mit Rücksicht darauf, daß der internationale medizinische Kongreß 1909 in Budapest tagen soll, den für 1908 in Aussicht genommenen internationalen otologischen Kongreß um ein Jahr zu verschieben und gemeinsam mit ersteren 1909 abzuhalten. Eine Vereinbarung mit dem Präsidenten des allgemeinen medizinischen Kongresses sichert dem otologischen Kongreß bzw. der unter dieser Bezeichnung tagenden otologischen Sektion des internationalen medizinischen Kongresses vollkommene Selbständigkeit in jeder Hinsicht. Es ist kaum daran zu zweifeln, daß der Vorschlag Bökes bei den Mitgliedern des Organisationskomitees Annahme finden wird.

E. Haupt-Register von Band IV.

Sammel-Referate.

Sachregister.

Autorenregister.